

**DIRETOR PRESIDENTE**  
Engº Lincoln Santos Lima

**DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO E EXPANSÃO**  
Engº Vinícius Azevedo Heckert

**GERÊNCIA DE EXPANSÃO**  
Engº Roberta Ruhena Vieira

**DEPARTAMENTO DE PROJETOS**  
Engº Ricardo Stahlschmidt Pinto Silva

# **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

## **AMPLIAÇÃO DO SISTEMA**

### **ROOSEVELT**

**IMPLANTAÇÃO DE DUAS ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA NO SISTEMA  
ROOSEVELT e REDE DE ÁGUA PARA O RESERVATÓRIO ALTO DOS PINHEIROS**

**ANEXO II – DETALHAMENTO DO ORÇAMENTO**

(Planilha Orçamentária, Planilha Analítica, Curva ABC–Serviços, Curva ABC–  
Gráfico de Pareto, Composições de Preços Unitários, Cronograma Físico–  
Financeiro, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Composição do BDI,  
Planilha Resumo e Mapa de Cotação)

**Dezembro/2025**

Companhia de Saneamento Municipal – Cesama  
Avenida Barão do Rio Branco, 1843/10º andar - Centro  
CEP: 36.013-020 | Juiz de Fora - MG | Telefone: (32) 3692-XXXX

**CESAMA**  
**7693/2025**



## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>2</b>
<b>1 JUSTIFICATIVA DO ORÇAMENTO .....</b>	<b>3</b>
1.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.....	5
1.2 PLANILHA ANALÍTICA .....	6
1.3 CURVA ABC DE SERVIÇOS .....	7
1.4 CURVA ABC (GRÁFICO DE PARETO) .....	8
1.5 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS.....	9
1.6 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	10
1.7 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS .....	11
1.8 COMPOSIÇÃO DO BDI .....	12
1.9 PLANILHA RESUMO .....	13
1.10 MAPA DE COTAÇÃO .....	14

## 1 JUSTIFICATIVA DO ORÇAMENTO

O orçamento proposto pela CONTRATANTE desempenhará um papel fundamental como balizador do preço, que será objeto de licitação integrada e pagamento por preço global. Portanto, as empresas licitantes, no âmbito do processo licitatório, deverão avaliar os custos com base no anteprojeto e nas especificações detalhadas apresentadas no Anexo I – Especificação Técnica, tendo como limite o valor estimado pela CONTRATANTE, fornecido de forma resumida na licitação.

Abaixo, agrupamos as informações relevantes para compreender como foi realizado o desenvolvimento deste orçamento:

- a) **Elaboração de Orçamentos para Licitação Integrada:** Dentro do contexto de licitação integrada, um dos aspectos-chave envolve a determinação do preço de venda por meio da utilização de um orçamento paramétrico, fundamentado em estruturas similares previamente executadas em outros contratos. Outra abordagem consiste em empregar uma estimativa orçamentária com base em um anteprojeto existente, com a devida incorporação dos serviços necessários para a execução do objeto da licitação.
- b) **Base do orçamento:** O orçamento de referência foi elaborado a partir de metodologias distintas, adotadas conforme a natureza dos serviços, o nível de definição técnica disponível e a tipologia das unidades que compõem o empreendimento.

Ressalta-se que apenas os serviços correspondentes às **Redes de Água – Alto dos Pinheiros** tiveram seus quantitativos diretamente levantados a partir do anteprojeto elaborado pelo Departamento de Projetos da CESAMA.

Para os demais itens do orçamento, notadamente aqueles relacionados às **unidades elevatórias, obras civis associadas, sistemas elétricos, automação, urbanização e serviços complementares**, foi adotada metodologia de **estimativa orçamentária paramétrica**, fundamentada em empreendimentos de tipologia e porte semelhantes anteriormente executados pela CESAMA, com os devidos ajustes técnicos para adequação às condições específicas do presente objeto. Os itens de fornecimento específico, tais como reservatórios, conjuntos motobomba, inversores de frequência, peças hidráulicas, sistemas de ponte rolante, entre

outros equipamentos, tiveram seus valores estimados com base em cotações de mercado.

d) **Fontes de Preços e Metodologia de Consulta:** A definição dos preços unitários observou uma ordem de prioridade estruturada, iniciando-se pela consulta às bases oficiais de preços SINAPI-MG, SICRO-MG, SETOP-MG e SUDECAP, amplamente reconhecidas como referências primárias para a elaboração de orçamentos de obras públicas.

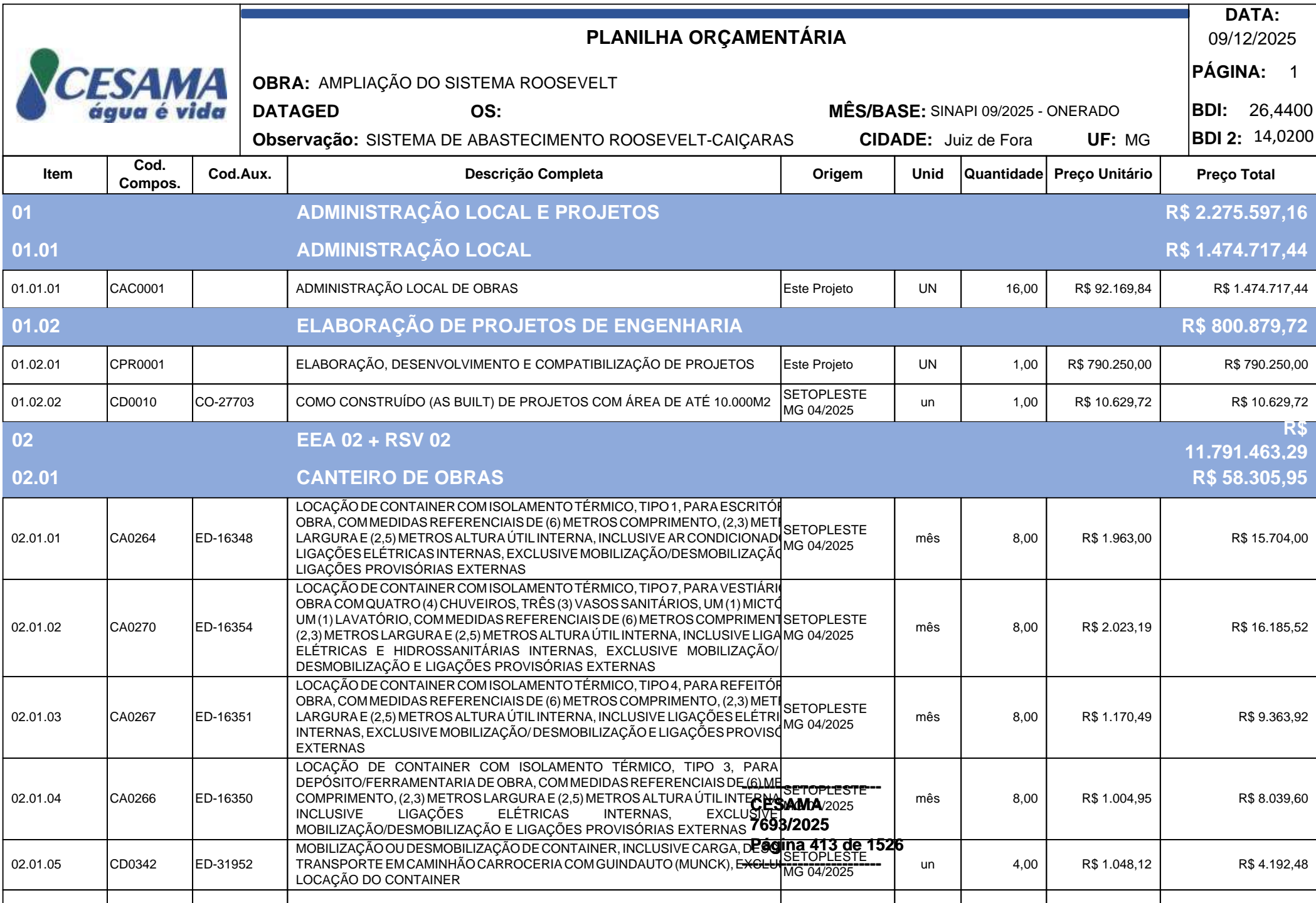
Na ausência de composições ou insumos específicos nessas bases, foram utilizadas tabelas referenciais oficialmente adotadas por órgãos da administração pública e, quando necessário, realizadas pesquisas de mercado por meio de cotações junto a fornecedores, de forma a assegurar compatibilidade com os valores praticados no mercado.

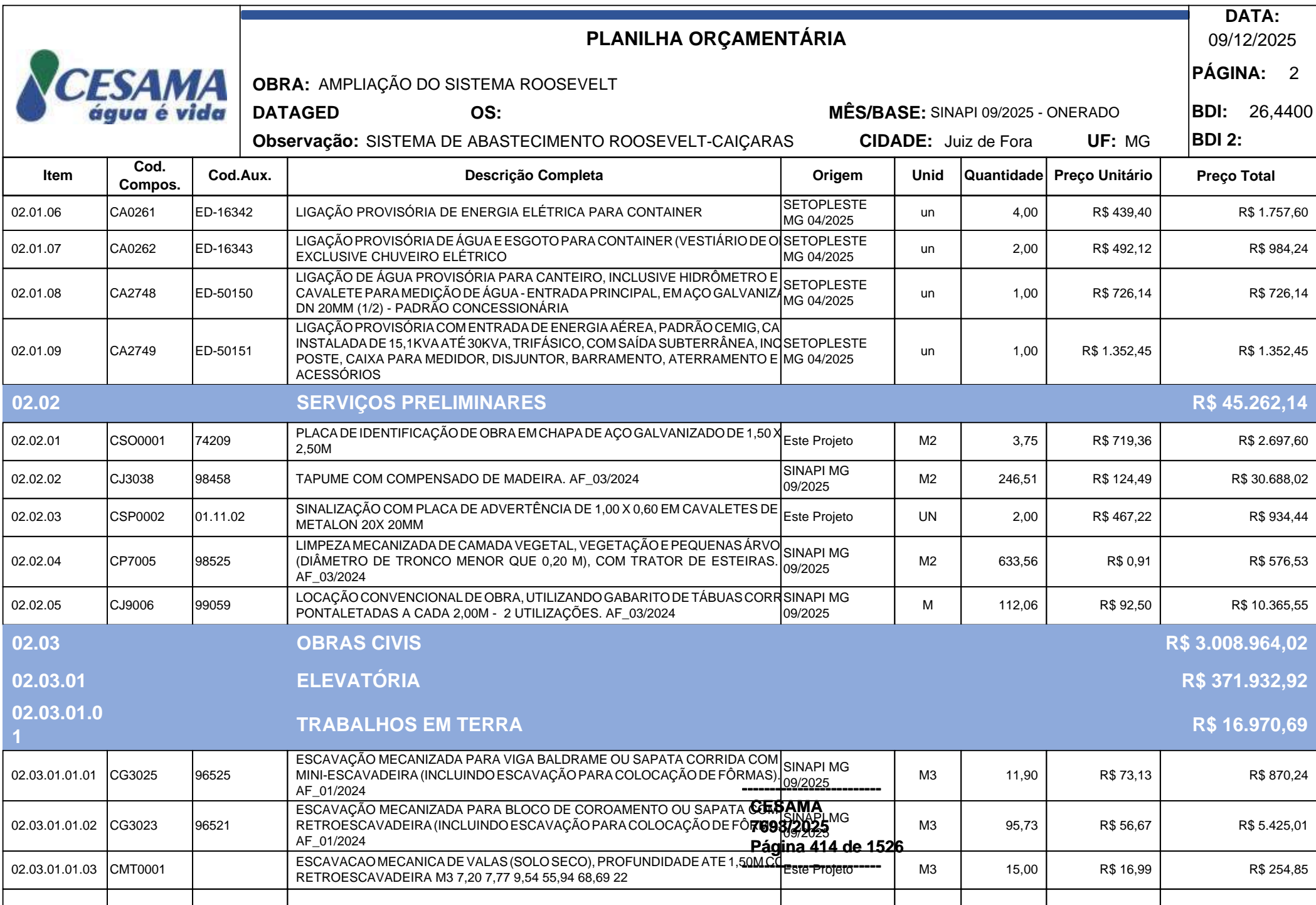
Tal metodologia garante a consistência técnica, a rastreabilidade dos preços e a adequada fundamentação do orçamento de referência.

A seguir, especificações dos itens que compõem o orçamento:

## 1.1 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha orçamentária apresenta os valores estimados para a execução das obras das elevatórias e da rede de água, incluindo a estrutura analítica dos serviços, o código de referência dos itens, a fonte orçamentária, a descrição dos itens, a unidade de medida, os preços e os valores com BDI. Além disso, a planilha também detalha a data base e a modalidade de preços adotados no orçamento de referência.

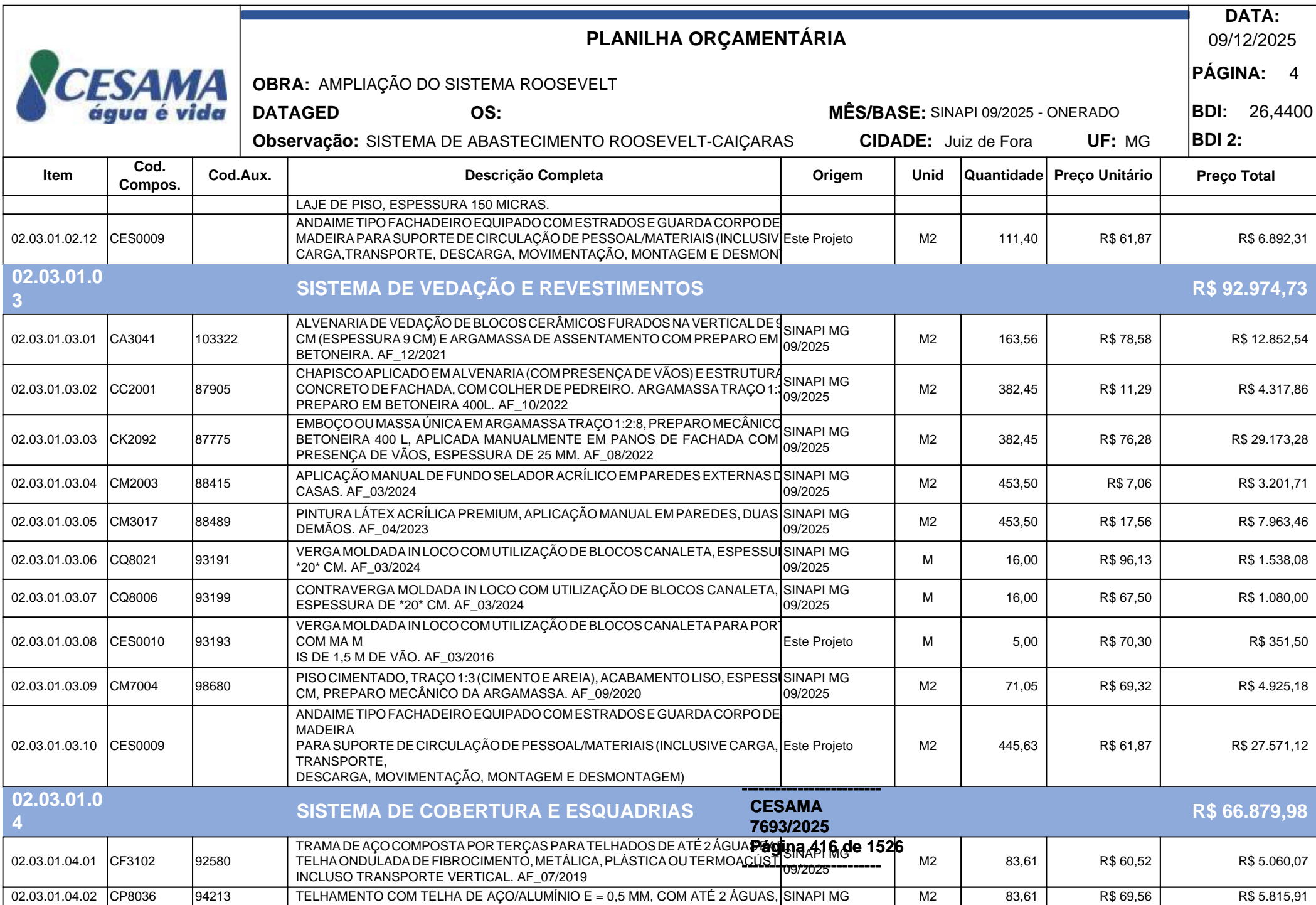


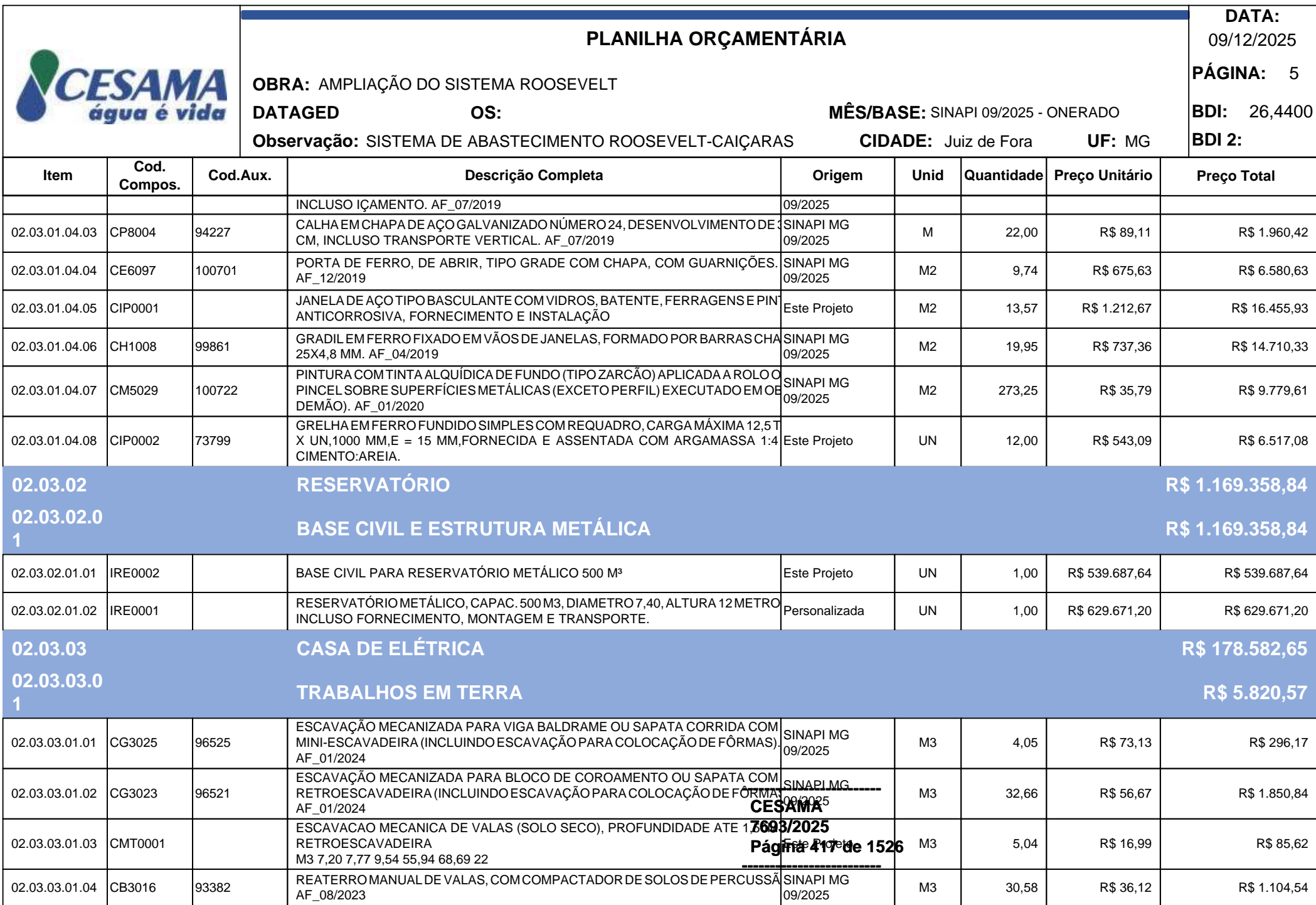


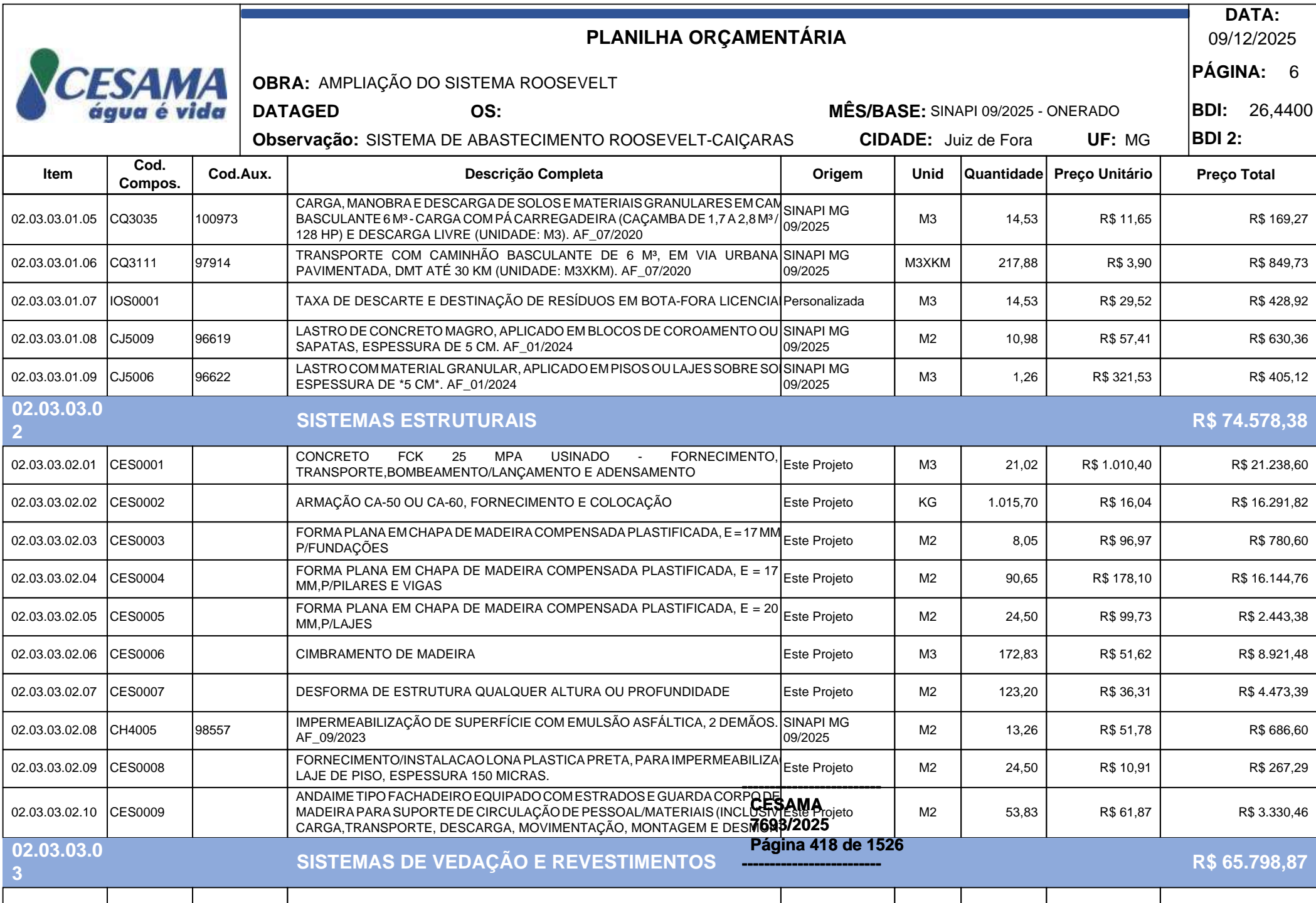














## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 7

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.03.03.03.01	CA3039	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	85,69	R\$ 123,58	R\$ 10.589,57
02.03.03.03.02	CA3041	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	40,52	R\$ 78,58	R\$ 3.184,06
02.03.03.03.03	CC2001	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COMPREENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	276,76	R\$ 11,29	R\$ 3.124,62
02.03.03.03.04	CK2092	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	276,76	R\$ 76,28	R\$ 21.111,25
02.03.03.03.05	CM2003	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	295,44	R\$ 7,06	R\$ 2.085,80
02.03.03.03.06	CM2022	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	295,44	R\$ 28,87	R\$ 8.529,35
02.03.03.03.07	CQ8021	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	6,86	R\$ 96,13	R\$ 659,45
02.03.03.03.08	CQ8006	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	6,86	R\$ 67,50	R\$ 463,05
02.03.03.03.09	CES0010	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTA COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Este Projeto	M	4,13	R\$ 70,30	R\$ 290,33
02.03.03.03.10	CM7004	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA DE 10 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	24,50	R\$ 69,32	R\$ 1.698,34
02.03.03.03.11	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	Este Projeto	M2	227,30	R\$ 61,87	R\$ 14.063,05

**02.03.03.04**

### SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS

**R\$ 32.384,83**

02.03.03.04.01	CF3102	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	40,36	R\$ 60,52	R\$ 2.442,58
02.03.03.04.02	CP8036	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	40,36	R\$ 69,56	R\$ 2.807,44
02.03.03.04.03	CP8004	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 1 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M	10,50	R\$ 89,11	R\$ 935,65
02.03.03.04.04	CE6097	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.	SINAPI MG	M2	4,70	R\$ 675,63	R\$ 3.175,46

**CESAMA**  
7698/2025  
Página 419 de 1526

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF: MG**

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA: 8**

**BDI:** 26,4400

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			AF_12/2019	09/2025				
02.03.03.04.05	CIP0001		JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PIN ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Este Projeto	M2	6,55	R\$ 1.212,67	R\$ 7.942,98
02.03.03.04.06	CH1008	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHA 25X4,8 MM. AF_04/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	9,63	R\$ 737,36	R\$ 7.100,77
02.03.03.04.07	CM5029	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLOO PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OB DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	131,92	R\$ 35,79	R\$ 4.721,41
02.03.03.04.08	CIP0002	73799	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	Este Projeto	UN	6,00	R\$ 543,09	R\$ 3.258,54

02.03.04

## SUBESTAÇÃO

**R\$ 206.373,99**

## 02.03.04.0

## TRABALHOS EM TERRA

**R\$ 6.690,36**

1

02.03.04.01.01	CG3025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	4,66	R\$ 73,13	R\$ 340,78
02.03.04.01.02	CG3023	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	37,56	R\$ 56,67	R\$ 2.128,52
02.03.04.01.03	CMT0001		ESCAVACAOMECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	Este Projeto	M3	5,80	R\$ 16,99	R\$ 98,54
02.03.04.01.04	CB3016	93382	REATERROMANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI MG 09/2025	M3	35,17	R\$ 36,12	R\$ 1.270,34
02.03.04.01.05	CQ3035	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMBASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	16,70	R\$ 11,65	R\$ 194,55
02.03.04.01.06	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	250,55	R\$ 3,90	R\$ 977,14
02.03.04.01.07	IOS0001		TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADA	Personalizada	M3	16,70	R\$ 29,52	R\$ 492,98
02.03.04.01.08	CJ5009	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	12,62	R\$ 57,41	R\$ 724,51
02.03.04.01.09	CJ5006	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	1,44	R\$ 321,53	R\$ 463,00

02.03.04.0


# SISTEMAS ESTRUTURAIS

**R\$ 85.976,28**


2

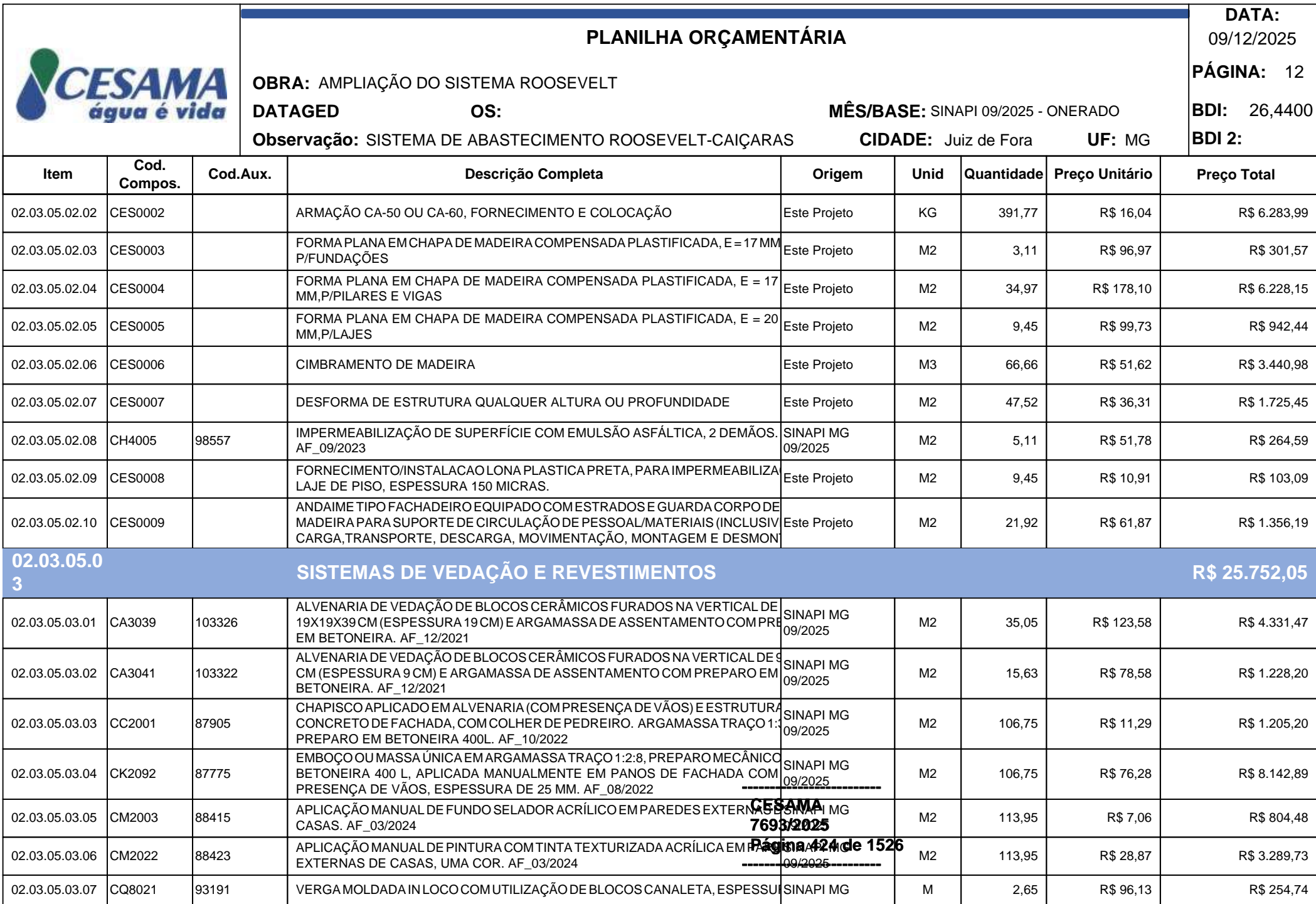


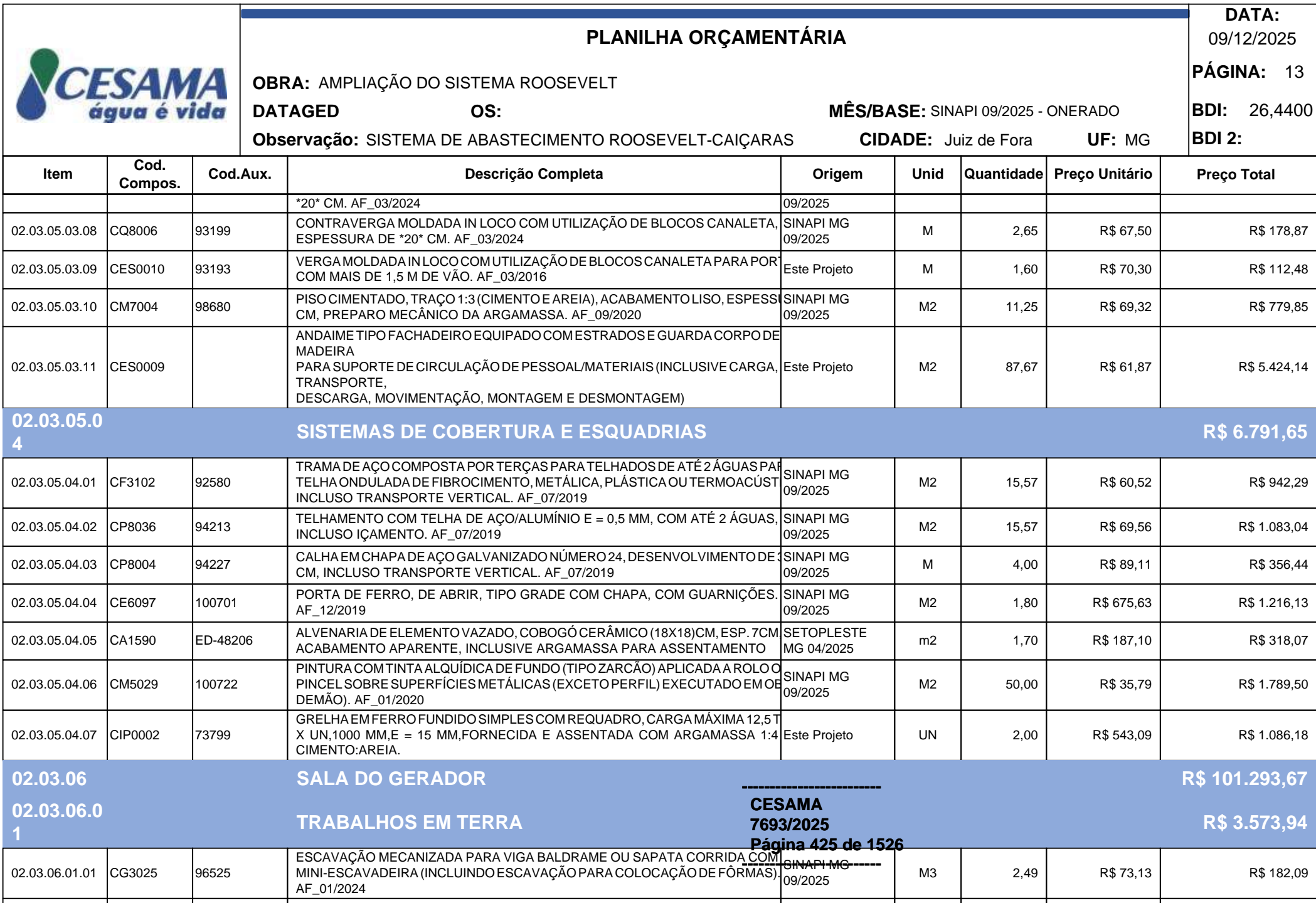


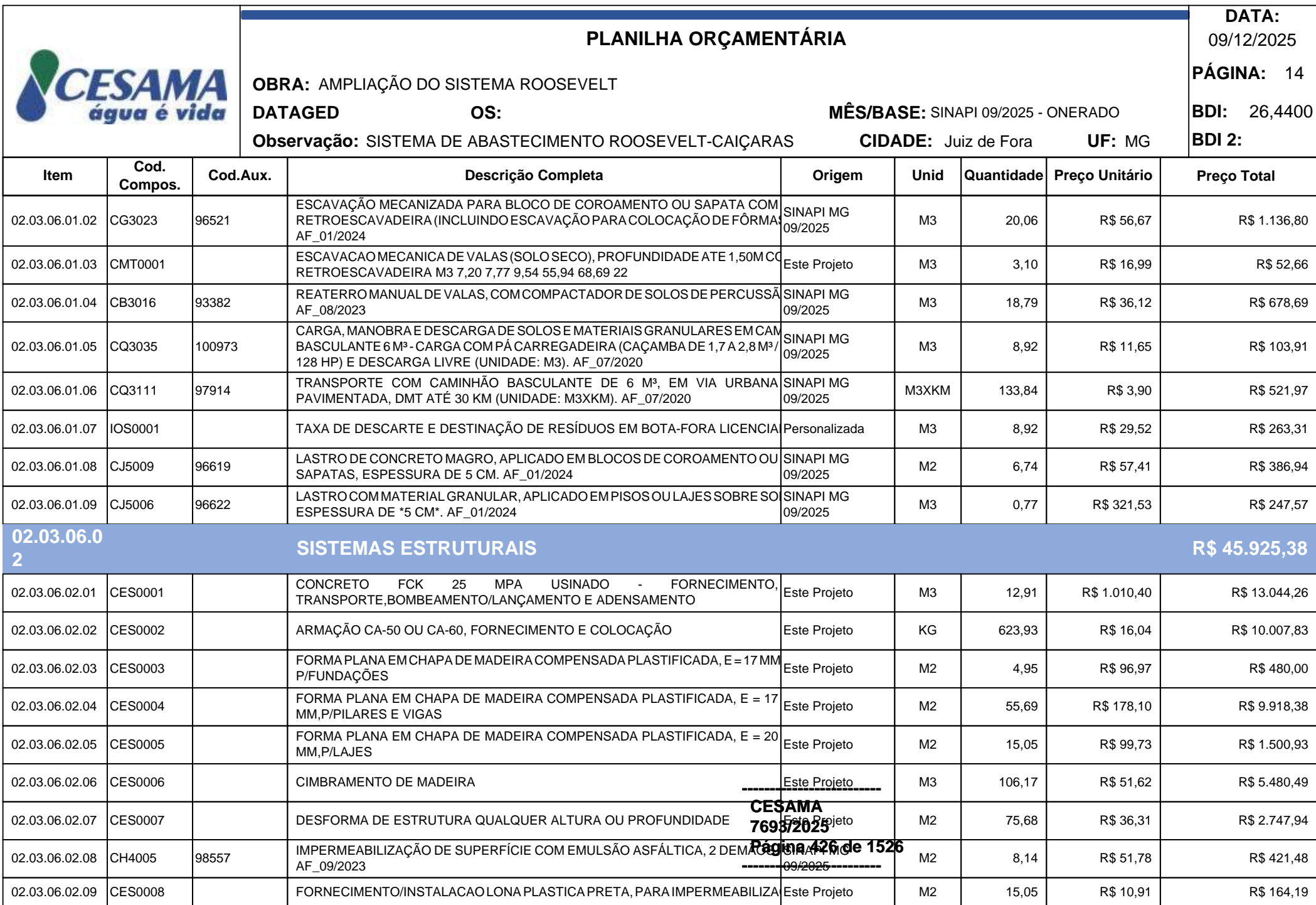
			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED OS:</b>					<b>PÁGINA:</b> 10
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>BDI:</b> 26,4400
			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	09/2025				
02.03.04.03.07	CQ8021	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	7,89	R\$ 96,13	R\$ 758,46
02.03.04.03.08	CQ8006	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	7,89	R\$ 67,50	R\$ 532,57
02.03.04.03.09	CES0010	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA POR COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Este Projeto	M	4,75	R\$ 70,30	R\$ 333,92
02.03.04.03.10	CM7004	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA DE 10 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	28,18	R\$ 69,32	R\$ 1.953,43
02.03.04.03.11	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	Este Projeto	M2	261,40	R\$ 61,87	R\$ 16.172,81
<b>02.03.04.04</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS</b>					<b>R\$ 38.038,22</b>
02.03.04.04.01	CF3102	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	46,42	R\$ 60,52	R\$ 2.809,33
02.03.04.04.02	CP8036	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	46,42	R\$ 69,56	R\$ 3.228,97
02.03.04.04.03	CP8004	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 3 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M	12,00	R\$ 89,11	R\$ 1.069,32
02.03.04.04.04	IJA0001		JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRO 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MÍNIMO DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 1.432,91	R\$ 1.432,91
02.03.04.04.05	IJA0002		JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRO 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MÍNIMO DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	Este Projeto	UN	4,00	R\$ 1.432,91	R\$ 5.731,64
02.03.04.04.06	IGR0001		GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA DE ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.149,39	R\$ 2.149,39
02.03.04.04.07	IGR0002		GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA DE ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.388,21	R\$ 2.388,21
02.03.04.04.08	IGR0003		GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA DE ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.937,49	R\$ 2.937,49
02.03.04.04.09	IPO0001		PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 8.119,91	R\$ 8.119,91

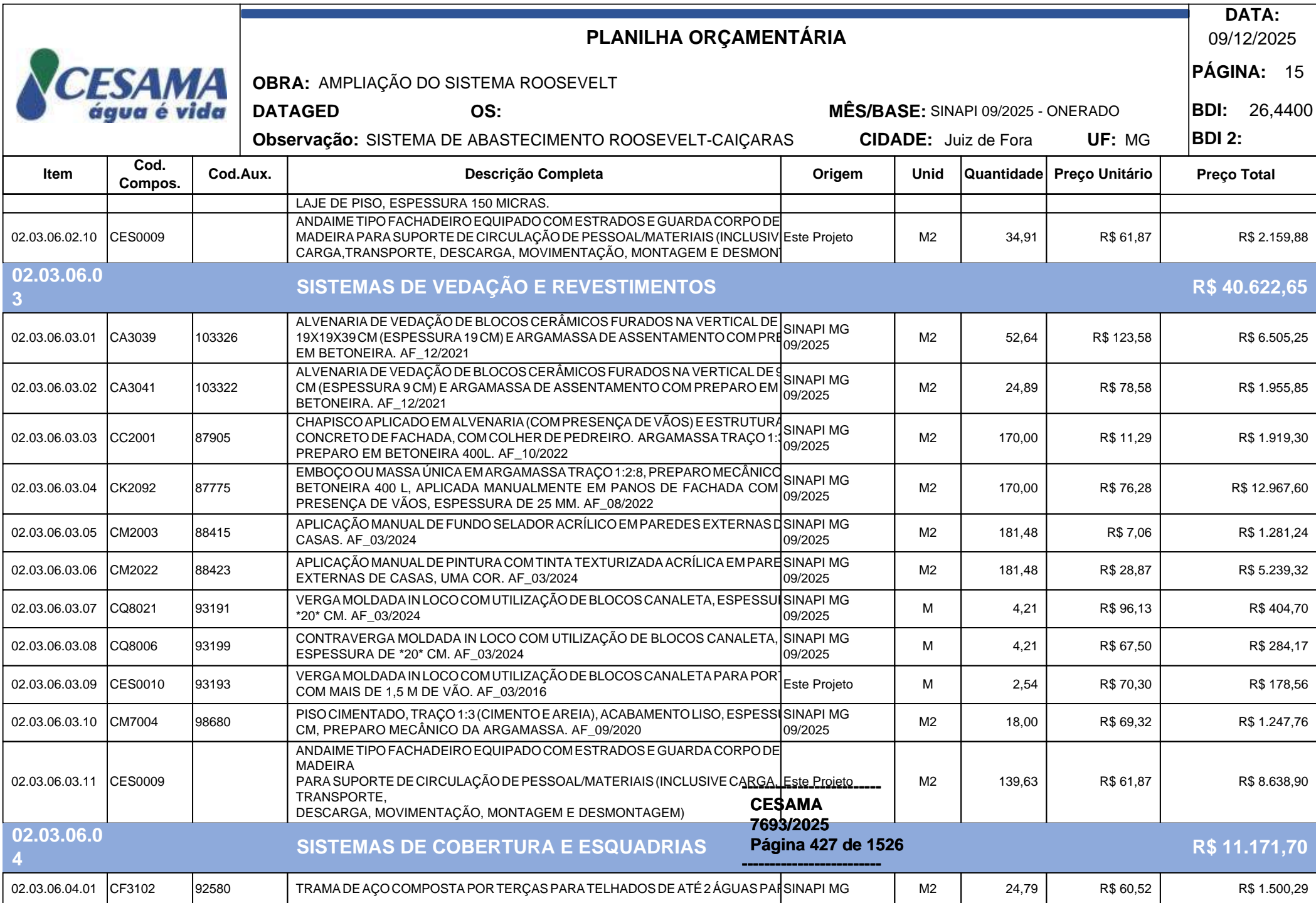


			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED</b> <b>OS:</b> <b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>PÁGINA:</b> 11
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI:</b> 26,4400 <b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			HORAS(CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.					
02.03.04.04.10	CM5029	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLOO PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRAS DE MANUTENÇÃO. AF_01/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	151,70	R\$ 35,79	R\$ 5.429,34
02.03.04.04.11	ISU0001		SUORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 1.693,95	R\$ 1.693,95
02.03.04.04.12	CD0398	ED-50791	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO ESQUADRIA	SETOPLESTE MG 04/2025	m2	5,04	R\$ 207,89	R\$ 1.047,76
<b>02.03.05</b>			<b>ABRIGO</b>	<b>R\$ 63.640,33</b>				
<b>02.03.05.01</b>			<b>TRABALHOS EM TERRA</b>	<b>R\$ 2.255,84</b>				
02.03.05.01.01	CG3025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	1,56	R\$ 73,13	R\$ 114,08
02.03.05.01.02	CG3023	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	12,60	R\$ 56,67	R\$ 714,04
02.03.05.01.03	CMT0001		ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	Este Projeto	M3	1,94	R\$ 16,99	R\$ 32,96
02.03.05.01.04	CB3016	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	SINAPI MG 09/2025	M3	11,80	R\$ 36,12	R\$ 426,21
02.03.05.01.05	CQ3035	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMBULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	5,60	R\$ 11,65	R\$ 65,24
02.03.05.01.06	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	84,04	R\$ 3,90	R\$ 327,75
02.03.05.01.07	IOS0001		TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADA	Personalizada	M3	5,60	R\$ 29,52	R\$ 165,31
02.03.05.01.08	CJ5009	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	4,23	R\$ 57,41	R\$ 242,84
02.03.05.01.09	CJ5007	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM*. AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	0,49	R\$ 341,66	R\$ 167,41
<b>02.03.05.02</b>			<b>SISTEMAS ESTRUTURAIS</b>	<b>R\$ 28.840,79</b>				
02.03.05.02.01	CES0001		CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	Este Projeto	M3	8,11	R\$ 1.010,40	R\$ 8.194,34

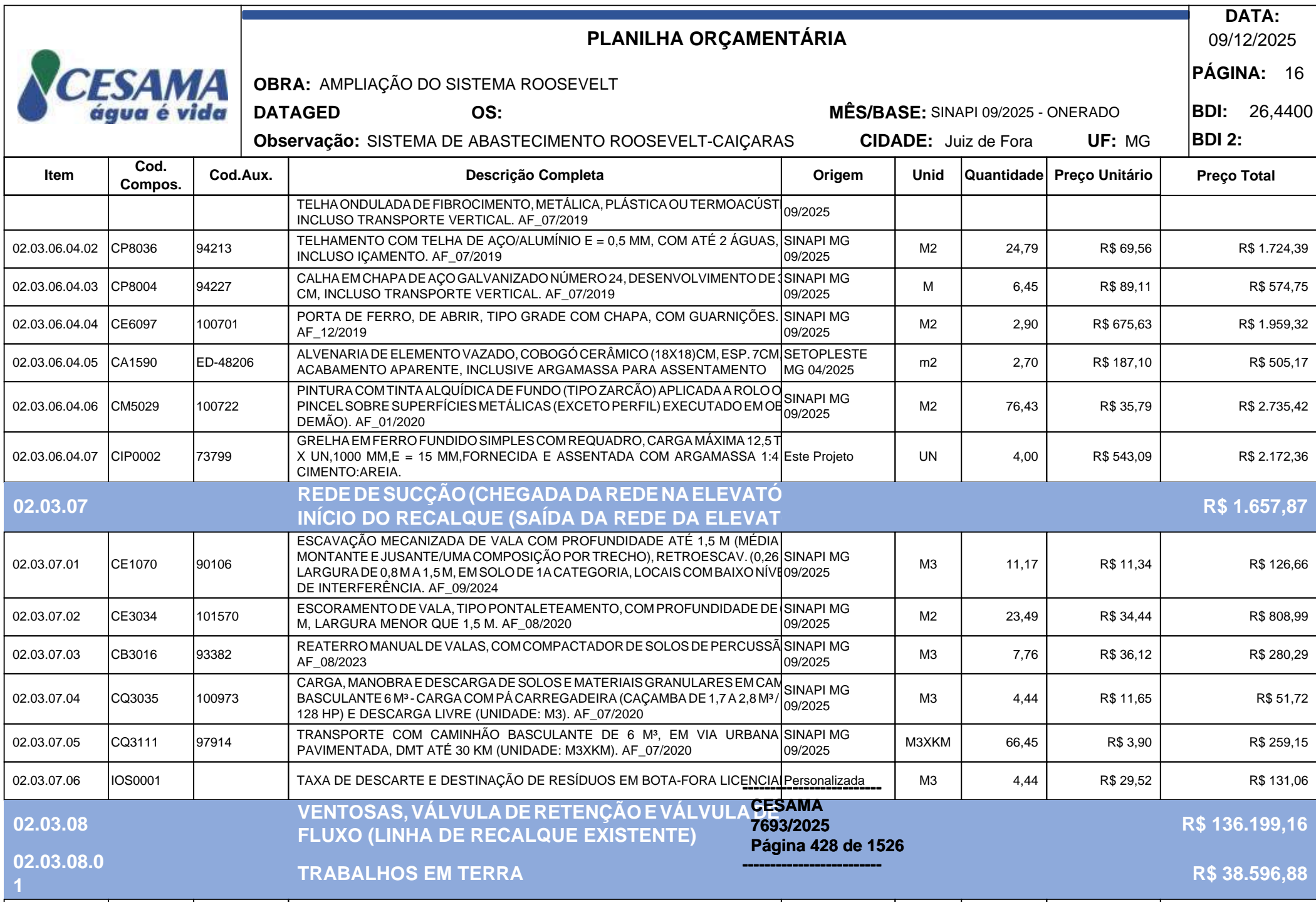


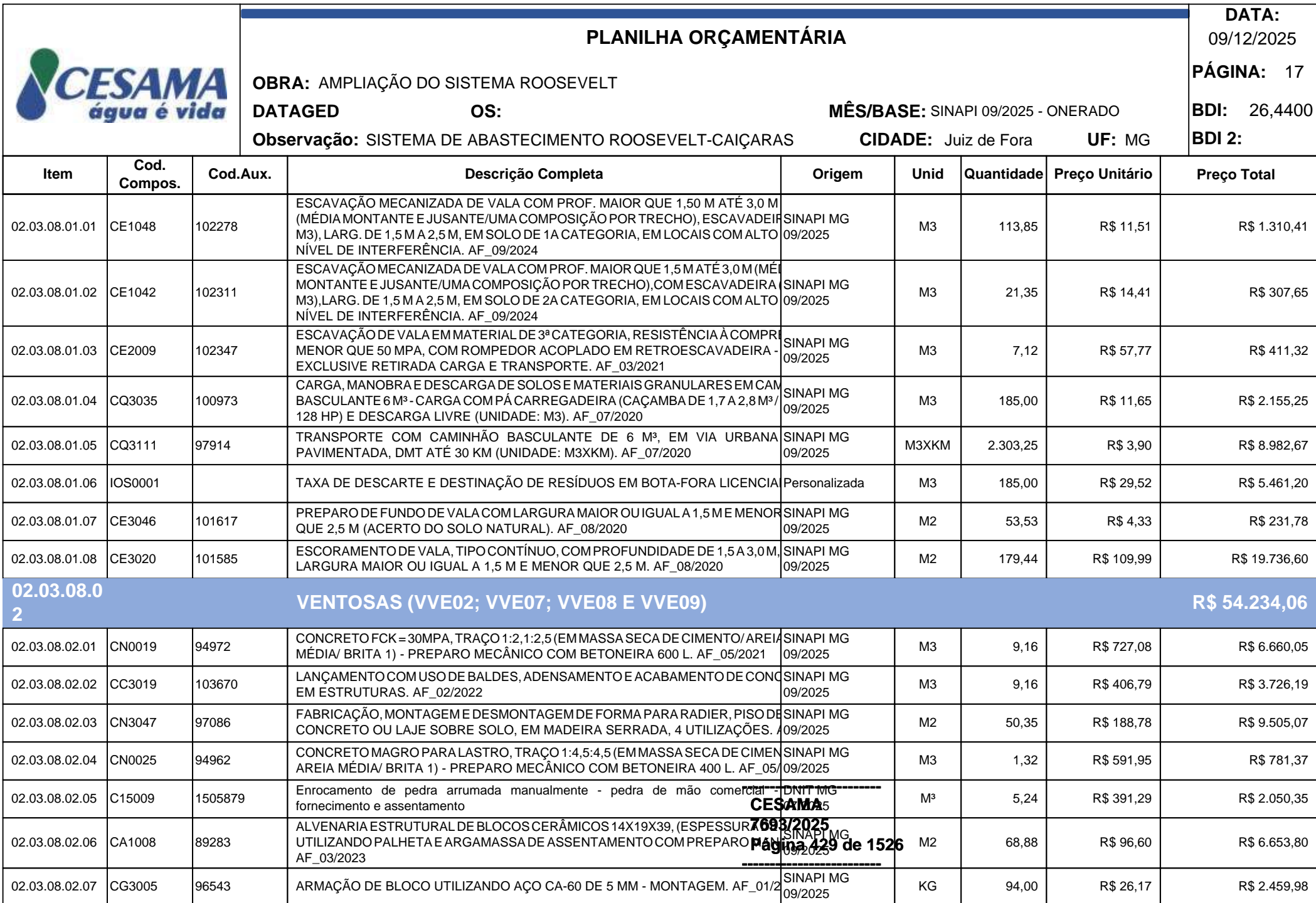




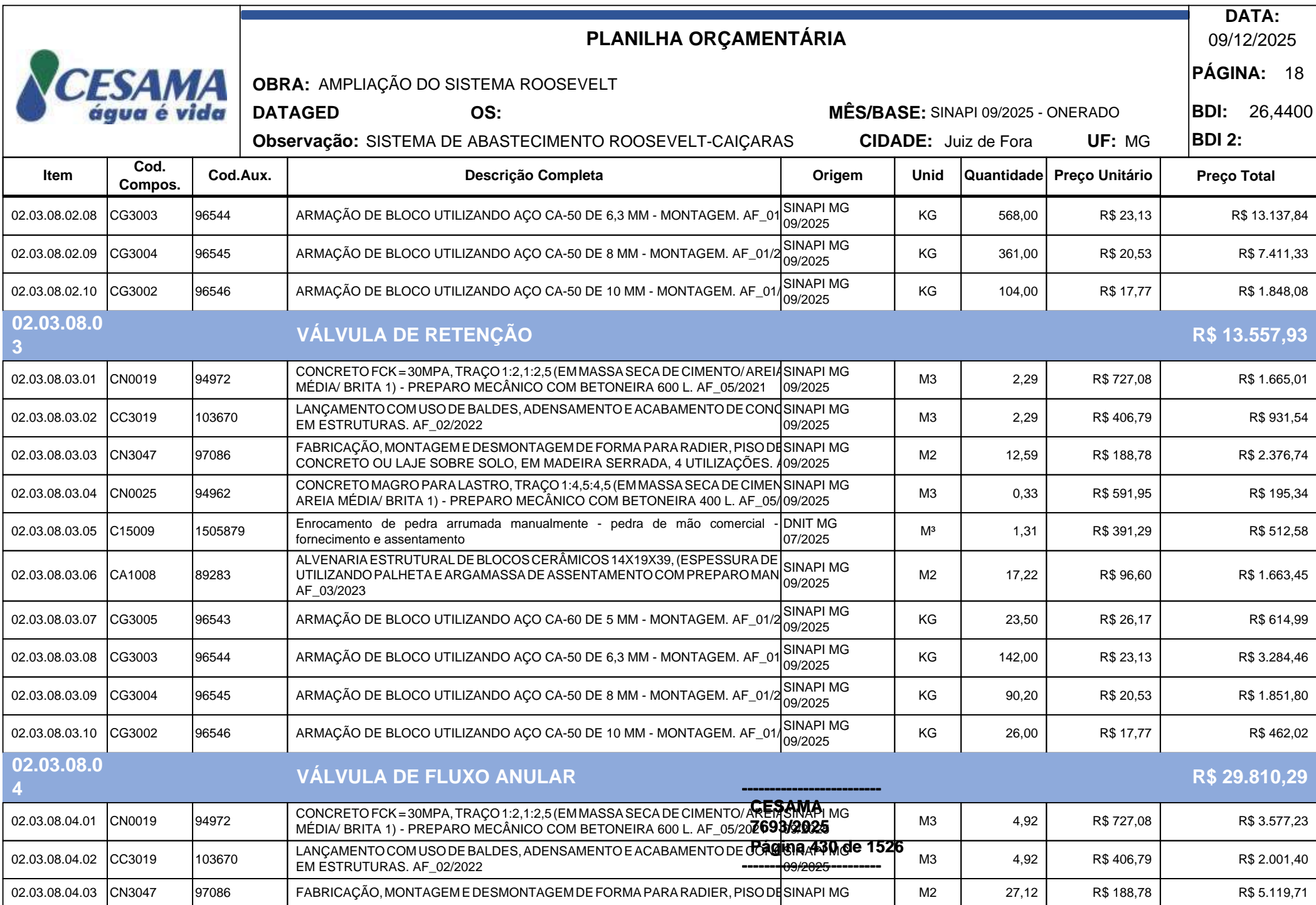


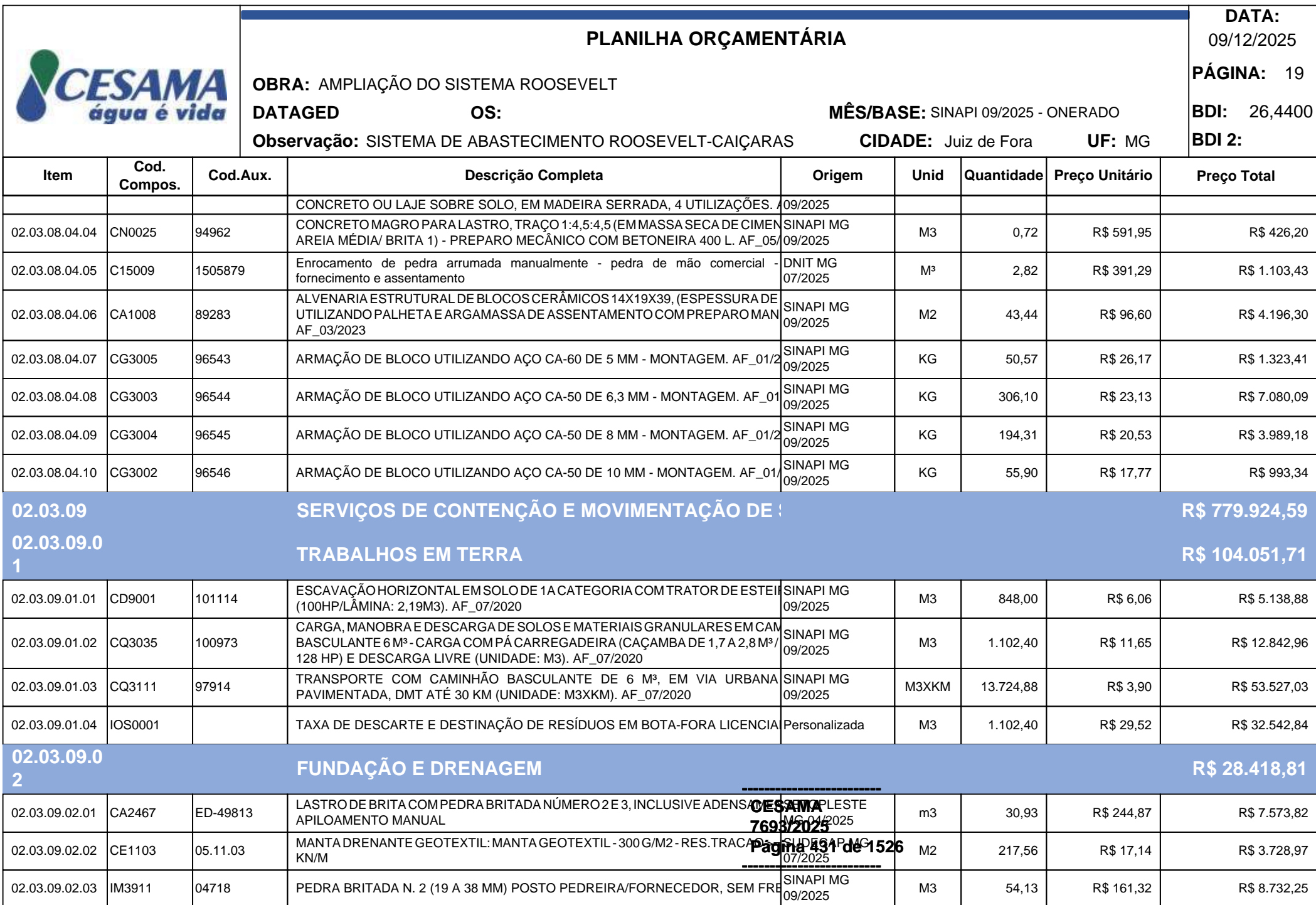


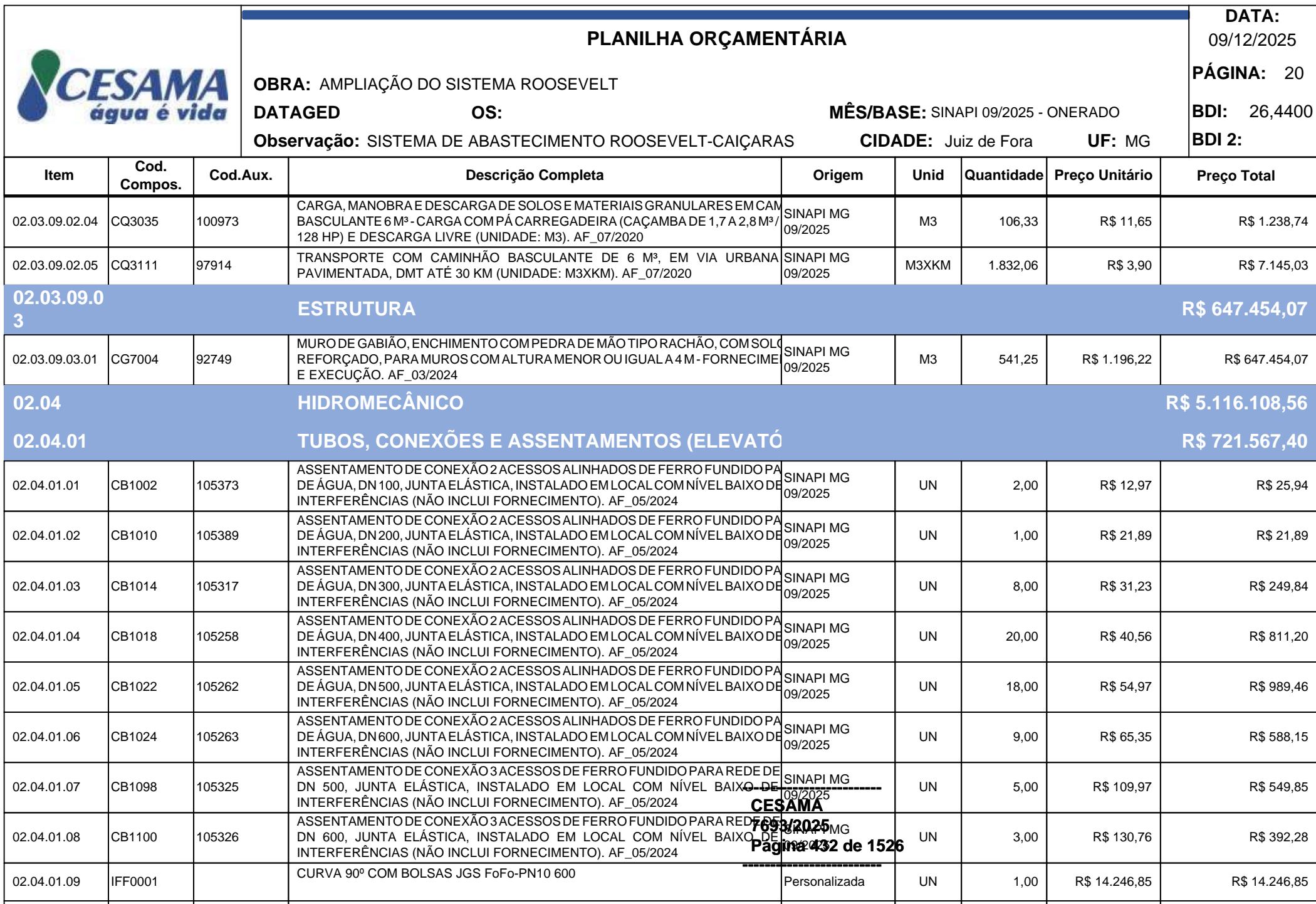














## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 21

**BDI:** 14,0200

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.04.01.10	IFF0150		CURVA 11° COM FLANGES FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 15.464,87	R\$ 15.464,87
02.04.01.11	IFF0002		CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN16 DN 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 4.669,83	R\$ 9.339,66
02.04.01.12	IFF0003		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 15.280,88	R\$ 15.280,88
02.04.01.13	IFF0004		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	Personalizada	UN	1,00	R\$ 12.718,95	R\$ 12.718,95
02.04.01.14	IFF0005		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 18.636,40	R\$ 37.272,80
02.04.01.15	IFF0151		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 26.508,36	R\$ 53.016,72
02.04.01.16	IFF0006		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 9.760,41	R\$ 9.760,41
02.04.01.17	IFF0007		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 8.959,53	R\$ 8.959,53
02.04.01.18	IFF0008		EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 3.329,72	R\$ 9.989,16
02.04.01.19	IFF0009		FLANGE CEGO FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.280,33	R\$ 3.280,33
02.04.01.20	IFF0010		FLANGE CEGO FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.542,54	R\$ 2.542,54
02.04.01.21	IFF0011		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 7.579,02	R\$ 15.158,04
02.04.01.22	IFF0012		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 7.579,02	R\$ 15.158,04
02.04.01.23	IFF0013		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.303,69	R\$ 4.303,69
02.04.01.24	IFF0014		REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN16 400x300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.962,80	R\$ 4.962,80
02.04.01.25	IFF0015		REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 3.871,38	R\$ 7.742,76
02.04.01.26	IFF0162		REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO COM FLANGES SOLDADOS AÇO-PN16 16x8	Personalizada	UN	2,00	R\$ 4.506,07	R\$ 9.012,14
02.04.01.27	IFF0016		REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN16 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.278,47	R\$ 2.278,47
02.04.01.28	IFF0017		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 50	Personalizada	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025


**PÁGINA:** 22

**BDI:** 14,0200

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.04.01.29	IFF0018		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 32.776,85	R\$ 65.553,70
02.04.01.30	IFF0126		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 32.776,85	R\$ 65.553,70
02.04.01.31	IFF0019		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	2,00	R\$ 6.651,28	R\$ 13.302,56
02.04.01.32	IFF0020		VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 11.943,30	R\$ 23.886,60
02.04.01.33	IFF0021		VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 6.651,28	R\$ 6.651,28
02.04.01.34	IFF0022		VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN16 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.878,44	R\$ 2.878,44
02.04.01.35	IFF0127		TUBO COM FLANGES (L=3,60m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 31.694,29	R\$ 31.694,29
02.04.01.36	IFF0023		TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 16.553,10	R\$ 16.553,10
02.04.01.37	IFF0024		TUBO COM FLANGES (L=2,85m) FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 13.387,54	R\$ 13.387,54
02.04.01.38	IFF0025		TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 10.591,50	R\$ 21.183,00
02.04.01.39	IFF0152		TUBO COM FLANGES (L=2,15m) FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 18.173,87	R\$ 18.173,87
02.04.01.40	IFF0153		TUBO COM FLANGES (L=0,82m) FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 11.279,65	R\$ 11.279,65
02.04.01.41	IFF0026		TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 6.170,92	R\$ 12.341,84
02.04.01.42	IFF0027		TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 5.987,16	R\$ 11.974,32
02.04.01.43	IFF0028		TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 5.554,80	R\$ 11.109,60
02.04.01.44	IFF0029		TUBO COM FLANGES (L=1,96m) FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 5.995,20	R\$ 5.995,20
02.04.01.45	IFF0030		TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.214,66	R\$ 4.214,66
02.04.01.46	IFF0031		TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN16 300	Personalizada	UN	2,00	R\$ 2.295,47	R\$ 4.590,94
02.04.01.47	IFF0032		TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,30m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 12.823,81	R\$ 12.823,81

-----  
CESAMA  
7693/2025  
Página 434 de 1526  
-----

			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED</b> <b>OS:</b> <b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>PÁGINA:</b> 23
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI:</b> 14,0200 <b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.04.01.48	IFF0154		TUBO COM FLANGE PONTA (L=3,00m) FoFo-PN16 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 17.130,19	R\$ 17.130,19
02.04.01.49	IFF0033		TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,50m) FoFo-PN16 400	Personalizada	UN	1,00	R\$ 5.763,74	R\$ 5.763,74
<b>02.04.02 TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RESERVA)</b>								<b>R\$ 730.322,45</b>
02.04.02.01	CB1010	105389	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	4,00	R\$ 21,89	R\$ 87,56
02.04.02.02	CB1022	105262	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	27,00	R\$ 54,97	R\$ 1.484,19
02.04.02.03	CB1024	105263	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	6,00	R\$ 65,35	R\$ 392,10
02.04.02.04	CB1098	105325	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	3,00	R\$ 109,97	R\$ 329,91
02.04.02.05	CB1100	105326	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	1,00	R\$ 130,76	R\$ 130,76
02.04.02.06	IFF0034		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
02.04.02.07	IFF0035		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 17.452,20	R\$ 17.452,20
02.04.02.08	IFF0036		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 11.840,72	R\$ 35.522,16
02.04.02.09	IFF0037		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 931,47	R\$ 931,47
02.04.02.10	IFF0038		CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 9.230,83	R\$ 18.461,66
02.04.02.11	IFF0039		CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 4.669,83	R\$ 14.009,49
02.04.02.12	IFF0040		TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 13.665,16	R\$ 13.665,16
02.04.02.13	IFF0041		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 15.280,88	R\$ 30.561,76
02.04.02.14	IFF0042		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 14.971,21	R\$ 14.971,21





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

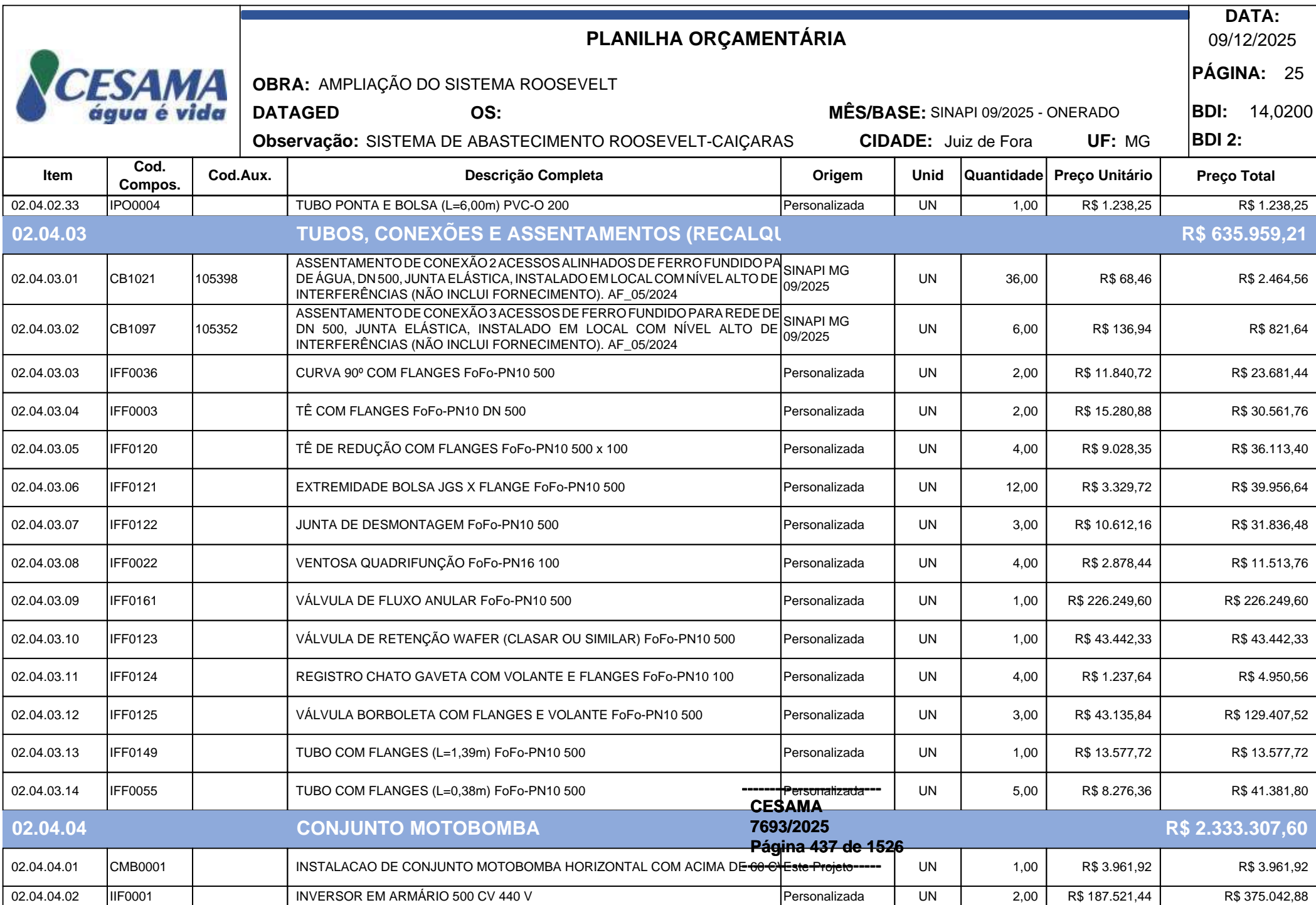
**PÁGINA:** 24


**BDI:** 14,0200

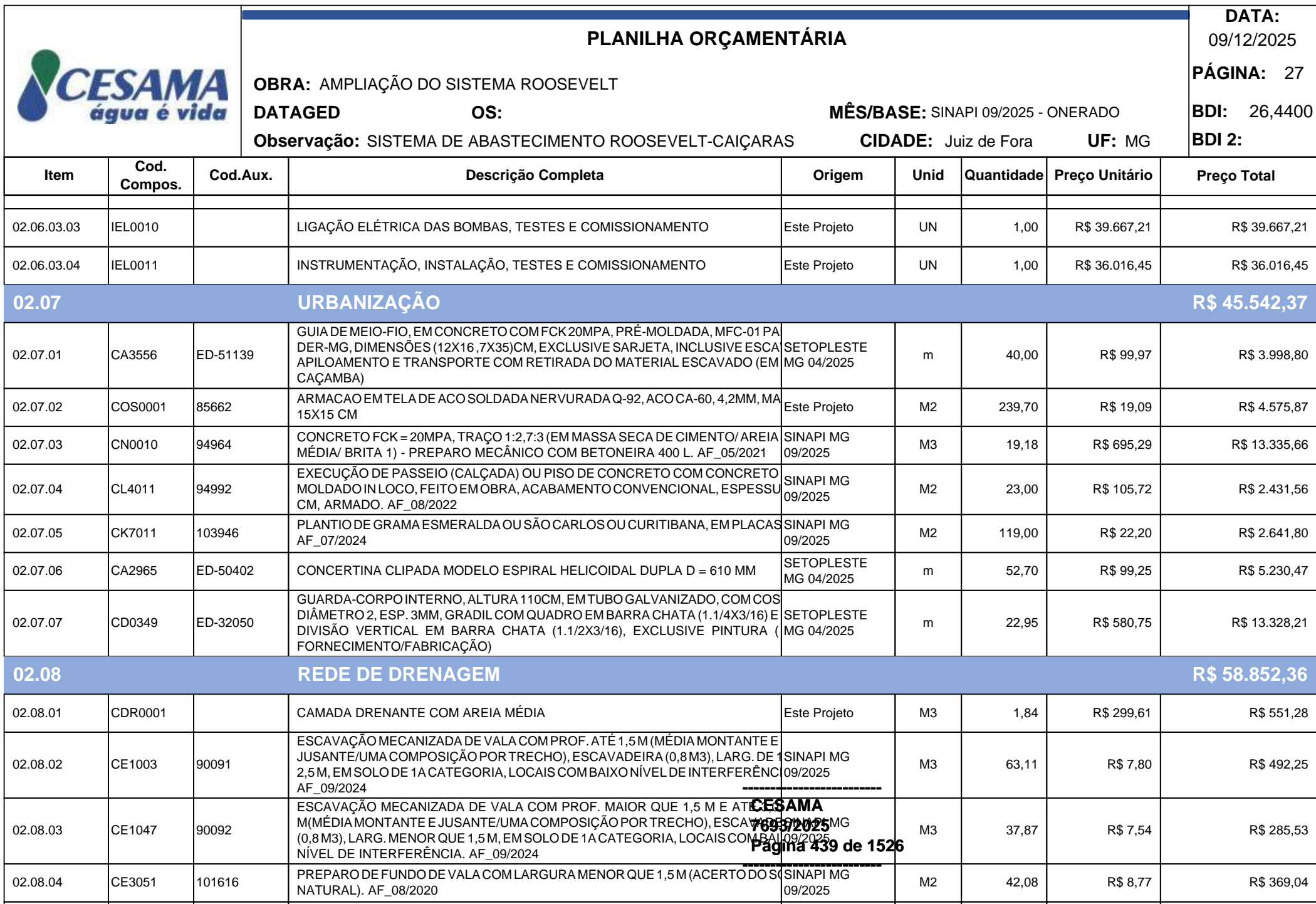
**BDI 2:**

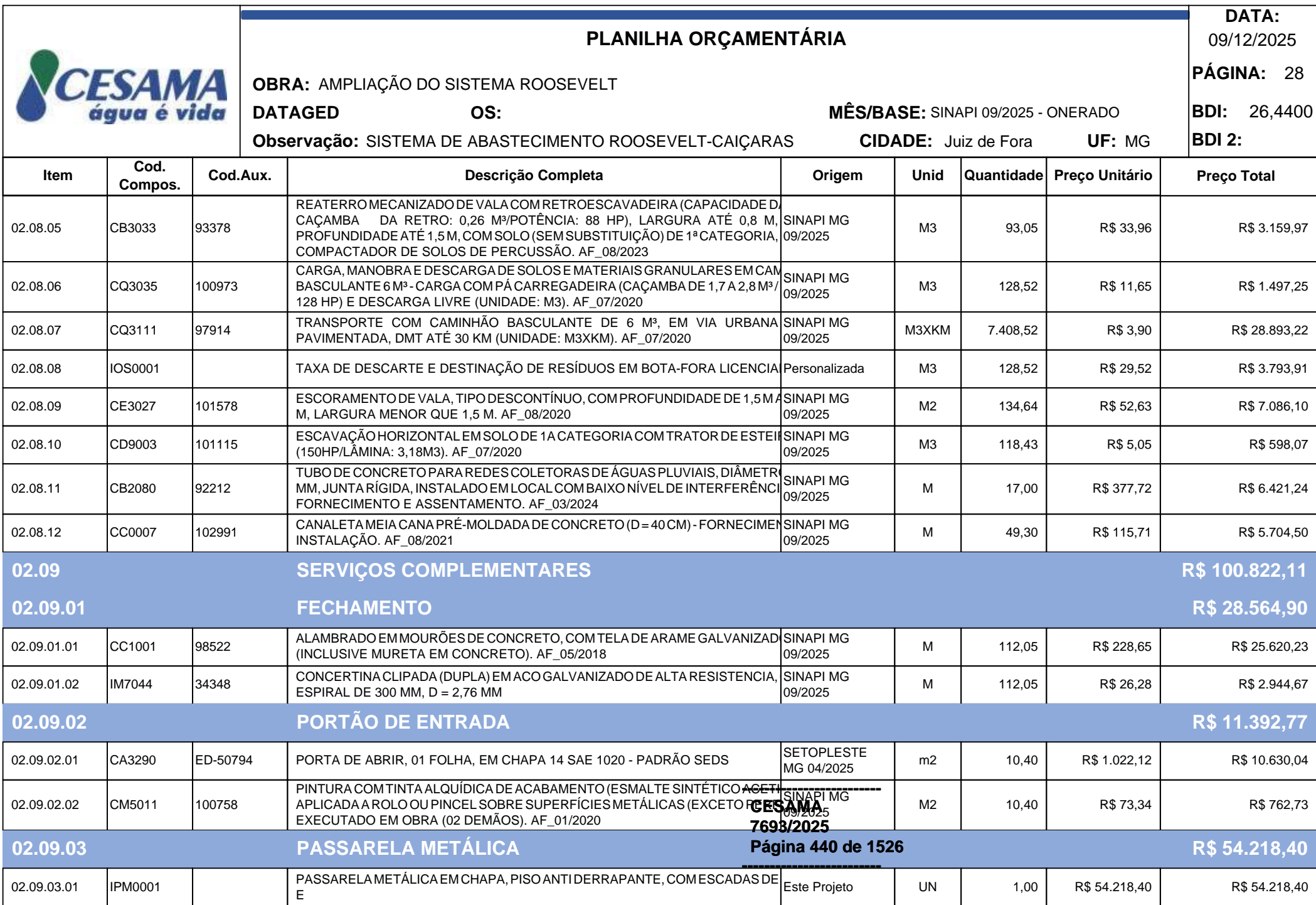
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.04.02.15	IFF0043		EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	5,00	R\$ 3.329,72	R\$ 16.648,60
02.04.02.16	IFF0044		EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 650,25	R\$ 650,25
02.04.02.17	IFF0045		REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 6.770,31	R\$ 6.770,31
02.04.02.18	IFF0046		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 13.394,78	R\$ 13.394,78
02.04.02.19	IFF0047		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 10.612,16	R\$ 31.836,48
02.04.02.20	IFF0048		VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 34.520,07	R\$ 34.520,07
02.04.02.21	IFF0049		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 53.565,41	R\$ 53.565,41
02.04.02.22	IFF0050		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 45.704,06	R\$ 137.112,18
02.04.02.23	IFF0051		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12
02.04.02.24	IFF0052		REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.270,85	R\$ 3.270,85
02.04.02.25	IFF0053		TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 10.602,19	R\$ 10.602,19
02.04.02.26	IFF0054		TUBO COM FLANGES (L=5,80m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 22.016,16	R\$ 44.032,32
02.04.02.27	IFF0055		TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 8.276,36	R\$ 16.552,72
02.04.02.28	IFF0056		TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 8.162,20	R\$ 8.162,20
02.04.02.29	IFF0057		TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 1.736,49	R\$ 1.736,49
02.04.02.30	IFF0156		TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 9.991,48	R\$ 9.991,48
02.04.02.31	IFF0157		TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	3,00	R\$ 15.192,38	R\$ 45.577,14
02.04.02.32	IFF0158		TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 13.668,71	R\$ 41.006,13




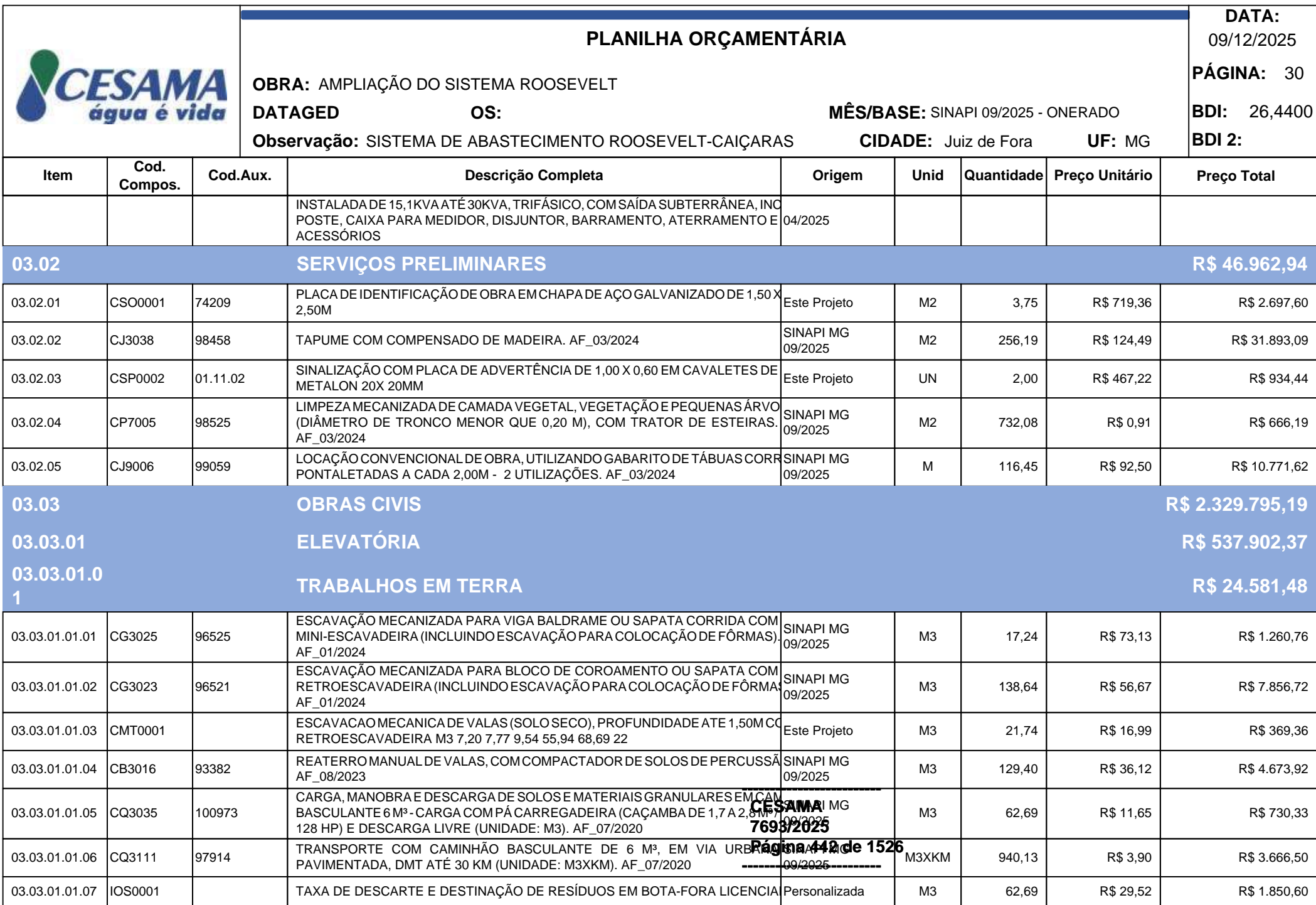


			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>  <b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT <b>DATAGED</b> <b>OS:</b> <b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO <b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS <b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>DATA:</b> 09/12/2025  <b>PÁGINA:</b> 26  <b>BDI:</b> 14,0200  <b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
02.04.04.03	IMB0001		CONJUNTO MOTOBOMBA 200-520 B	Personalizada	UN	2,00	R\$ 977.151,40	R\$ 1.954.302,80
<b>02.04.05</b>			<b>GRUPO GERADOR</b>					<b>R\$ 694.951,90</b>
02.04.05.01	IGE0002		GRUPO GERADOR 650 KVA	Personalizada	UN	1,00	R\$ 694.951,90	R\$ 694.951,90
<b>02.05</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>R\$ 790.250,00</b>
02.05.01	IPR0001		FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE 3 TONELADAS, INCLUSIVE CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS. (EEA ROOSEVELT)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 790.250,00	R\$ 790.250,00
<b>02.06</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA</b>					<b>R\$ 2.567.355,78</b>
<b>02.06.01</b>			<b>SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 1.470.595,52</b>
02.06.01.01	IEL0001		MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 904.790,12	R\$ 904.790,12
02.06.01.02	IEL0002		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 47.675,85	R\$ 47.675,85
02.06.01.03	IEL0003		ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 30.243,09	R\$ 30.243,09
02.06.01.04	IEL0004		REFORMA REDE CEMIG (ORÇAMENTO/ACORDO)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 487.886,46	R\$ 487.886,46
<b>02.06.02</b>			<b>CASA DE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 549.652,67</b>
02.06.02.01	IEL0005		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE ELÉTRICA)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 160.676,95	R\$ 160.676,95
02.06.02.02	IEL0006		PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 363.652,57	R\$ 363.652,57
02.06.02.03	IEL0007		ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 25.323,15	R\$ 25.323,15
<b>02.06.03</b>			<b>CASA DE BOMBAS - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 547.107,59</b>
02.06.03.01	IEL0008		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE BOMBAS)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 404.519,84	R\$ 404.519,84
02.06.03.02	IEL0009		ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (CASA DE BOMBAS)	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 66.904,09	R\$ 66.904,09

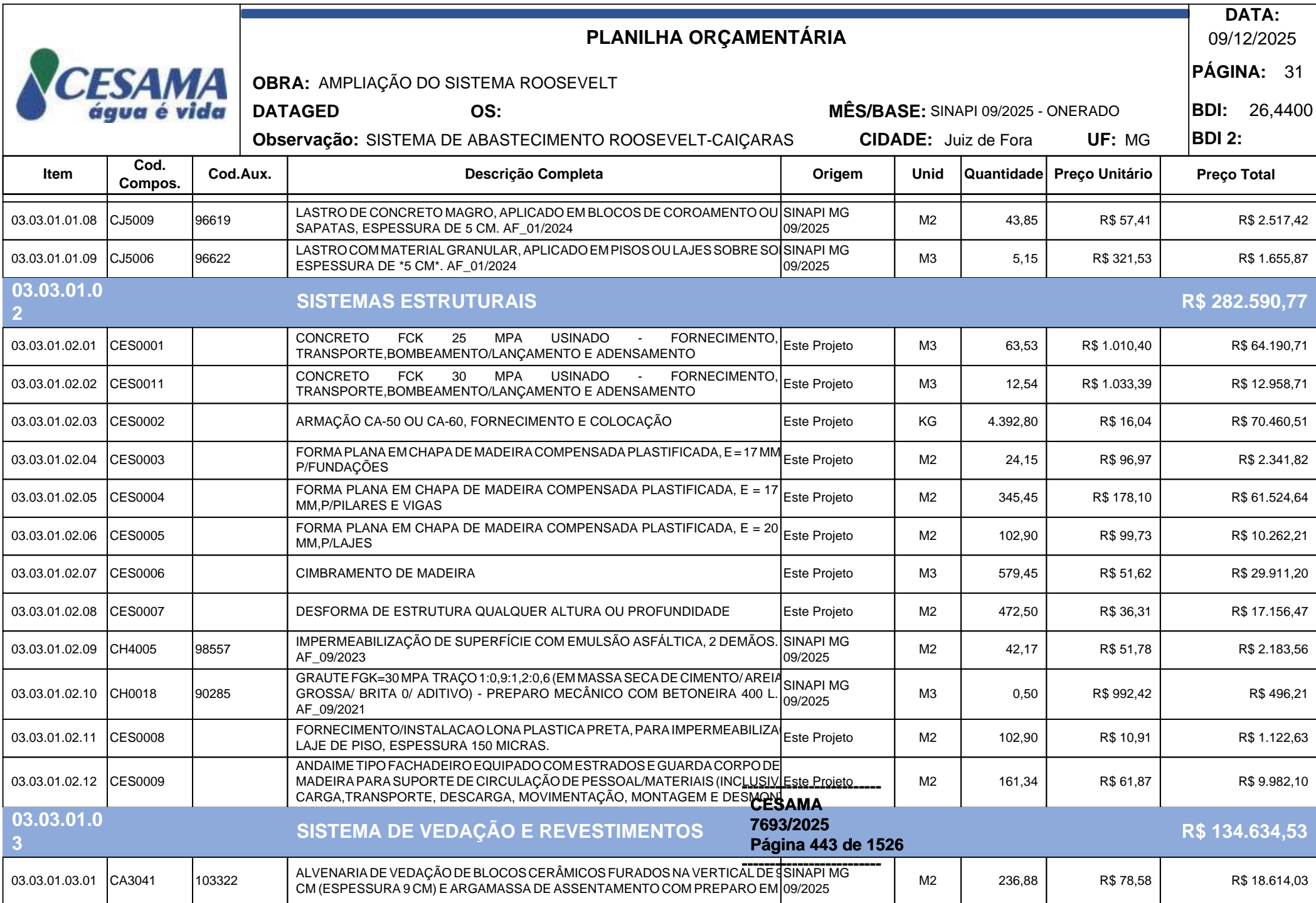





			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>PÁGINA:</b> 29
<b>DATAGED</b>			<b>OS:</b>					<b>BDI:</b> 26,4400
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			GUARDA CORPO.					
<b>02.09.04</b>			<b>LIMPEZA DE OBRA</b>	<b>R\$ 6.646,04</b>				
02.09.04.01	CA2846	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	SETOPLESTE MG 04/2025	m2	633,56	R\$ 10,49	R\$ 6.646,04
<b>03</b>			<b>EEA 03 + RSV 03</b>	<b>R\$ 9.010.293,44</b>				
<b>03.01</b>			<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>R\$ 58.305,95</b>				
03.01.01	CA0264	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO, LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	SETOPLESTE MG 04/2025	mês	8,00	R\$ 1.963,00	R\$ 15.704,00
03.01.02	CA0270	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO, UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	SETOPLESTE MG 04/2025	mês	8,00	R\$ 2.023,19	R\$ 16.185,52
03.01.03	CA0267	ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	SETOPLESTE MG 04/2025	mês	8,00	R\$ 1.170,49	R\$ 9.363,92
03.01.04	CA0266	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	SETOPLESTE MG 04/2025	mês	8,00	R\$ 1.004,95	R\$ 8.039,60
03.01.05	CD0342	ED-31952	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	SETOPLESTE MG 04/2025	un	4,00	R\$ 1.048,12	R\$ 4.192,48
03.01.06	CA0261	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	SETOPLESTE MG 04/2025	un	4,00	R\$ 439,40	R\$ 1.757,60
03.01.07	CA0262	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO) EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	SETOPLESTE MG 04/2025	un	2,00	R\$ 492,12	R\$ 984,24
03.01.08	CA2748	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO DE CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EMAÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	SETOPLESTE MG 04/2025	un	1,00	R\$ 726,14	R\$ 726,14
03.01.09	CA2749	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CA	SETOPLESTE MG	un	1,00	R\$ 1.352,45	R\$ 1.352,45










			<div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT</div> <div>DATAGED OS: MÊS/BASE: SINAPI 09/2025 - ONERADO</div> <div>Observação: SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS CIDADE: Juiz de Fora UF: MG</div>						<div>DATA: 09/12/2025</div> <div>PÁGINA: 32</div> <div>BDI: 26,4400</div> <div>BDI 2:</div>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
			BETONEIRA. AF_12/2021						
03.03.01.03.02	CC2001	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3:6, PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	553,90	R\$ 11,29	R\$ 6.253,53	
03.03.01.03.03	CK2092	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	553,90	R\$ 76,28	R\$ 42.251,49	
03.03.01.03.04	CM2003	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	656,80	R\$ 7,06	R\$ 4.637,00	
03.03.01.03.05	CM3017	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	656,80	R\$ 17,56	R\$ 11.533,40	
03.03.01.03.06	CQ8021	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	23,10	R\$ 96,13	R\$ 2.220,60	
03.03.01.03.07	CQ8006	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	23,10	R\$ 67,50	R\$ 1.559,25	
03.03.01.03.08	CES0010	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTA COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Este Projeto	M	7,14	R\$ 70,30	R\$ 501,94	
03.03.01.03.09	CM7004	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA DE 10 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	102,90	R\$ 69,32	R\$ 7.133,02	
03.03.01.03.10	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM). AF_03/2016	Este Projeto	M2	645,39	R\$ 61,87	R\$ 39.930,27	
03.03.01.04			SISTEMA DE COBERTURA E ESQUARIAS					R\$ 96.095,59	
03.03.01.04.01	CF3102	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	121,09	R\$ 60,52	R\$ 7.328,36	
03.03.01.04.02	CP8036	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	121,09	R\$ 69,56	R\$ 8.423,02	
03.03.01.04.03	CP8004	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 3 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M	31,50	R\$ 89,11	R\$ 2.806,96	
03.03.01.04.04	CE6097	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	14,11	R\$ 675,63	R\$ 9.533,13	
03.03.01.04.05	CIP0001		JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGEM E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Este Projeto	M2	19,66	R\$ 1.212,67	R\$ 23.841,09	
03.03.01.04.06	CH1008	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	28,90	R\$ 737,36	R\$ 21.309,70	
03.03.01.04.07	CM5029	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO O	SINAPI MG	M2	395,75	R\$ 35,79	R\$ 14.163,89	

			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED OS:</b>					<b>PÁGINA:</b> 33
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>BDI:</b> 26,4400
			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRAS DE MANUTENÇÃO (AF_01/2020)	09/2025				
03.03.01.04.08	CIP0002	73799	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	Este Projeto	UN	16,00	R\$ 543,09	R\$ 8.689,44
<b>03.03.02</b>			<b>RESERVATÓRIO</b>					<b>R\$ 1.169.358,84</b>
<b>03.03.02.01</b>			<b>BASE CIVIL E ESTRUTURA METÁLICA</b>					<b>R\$ 1.169.358,84</b>
03.03.02.01.01	IRE0002		BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 539.687,64	R\$ 539.687,64
03.03.02.01.02	IRE0001		RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIÂMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	Personalizada	UN	1,00	R\$ 629.671,20	R\$ 629.671,20
<b>03.03.03</b>			<b>CASA DE ELÉTRICA</b>					<b>R\$ 178.582,65</b>
<b>03.03.03.01</b>			<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					<b>R\$ 5.820,57</b>
03.03.03.01.01	CG3025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	4,05	R\$ 73,13	R\$ 296,17
03.03.03.01.02	CG3023	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	32,66	R\$ 56,67	R\$ 1.850,84
03.03.03.01.03	CMT0001		ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	Este Projeto	M3	5,04	R\$ 16,99	R\$ 85,62
03.03.03.01.04	CB3016	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	SINAPI MG 09/2025	M3	30,58	R\$ 36,12	R\$ 1.104,54
03.03.03.01.05	CQ3035	100973	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMBASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	14,53	R\$ 11,65	R\$ 169,27
03.03.03.01.06	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	217,88	R\$ 3,90	R\$ 849,73
03.03.03.01.07	IOS0001		TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADA	Personalizada	M3	14,53	R\$ 29,52	R\$ 428,92
03.03.03.01.08	CJ5009	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	09/2025	M2	10,98	R\$ 57,41	R\$ 630,36
03.03.03.01.09	CJ5006	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SO	SINAPI MG	M3	1,26	R\$ 321,53	R\$ 405,12

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

## DATAGED

**OS:**

MÊS/BASE: SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

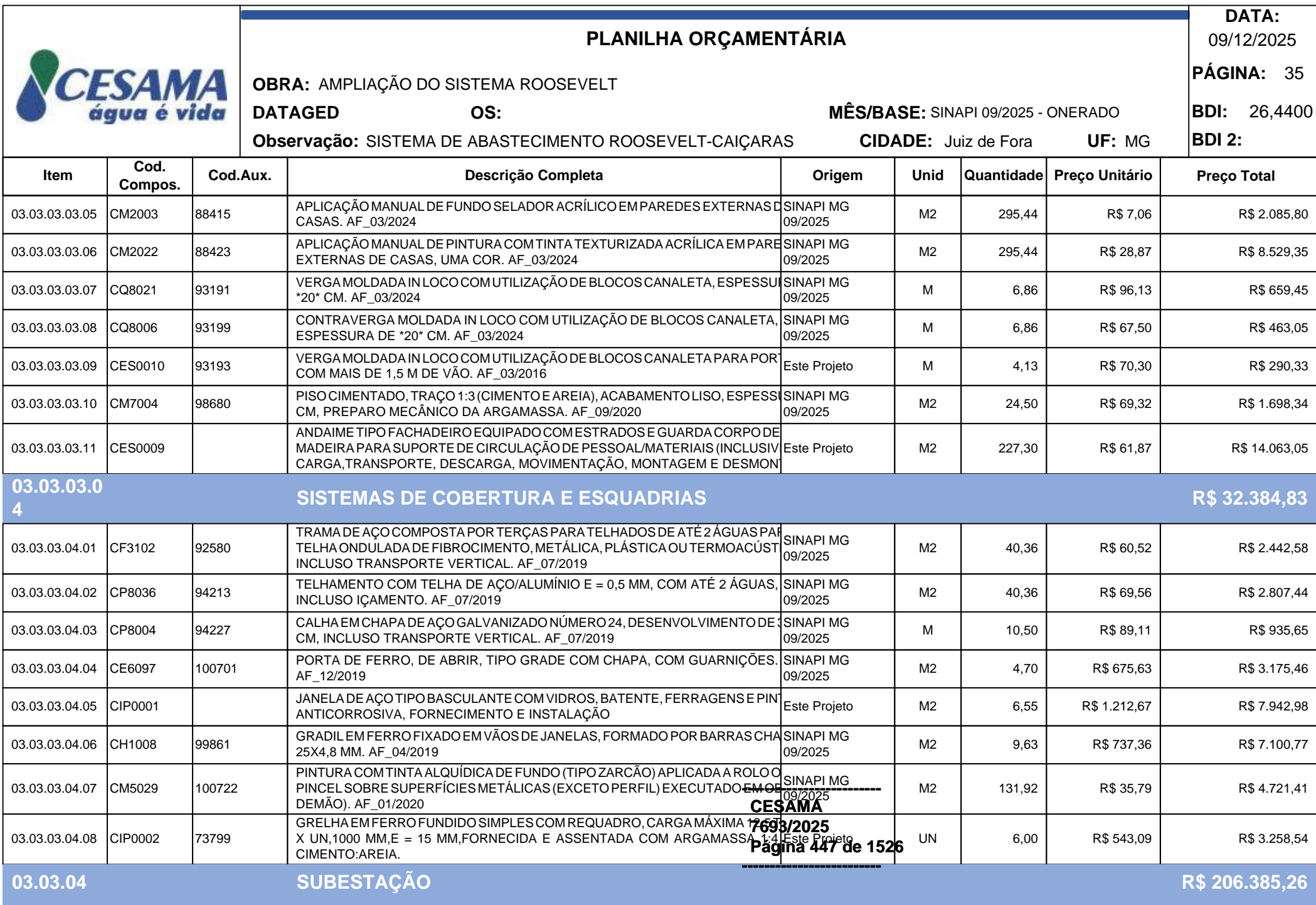
09/12/2025

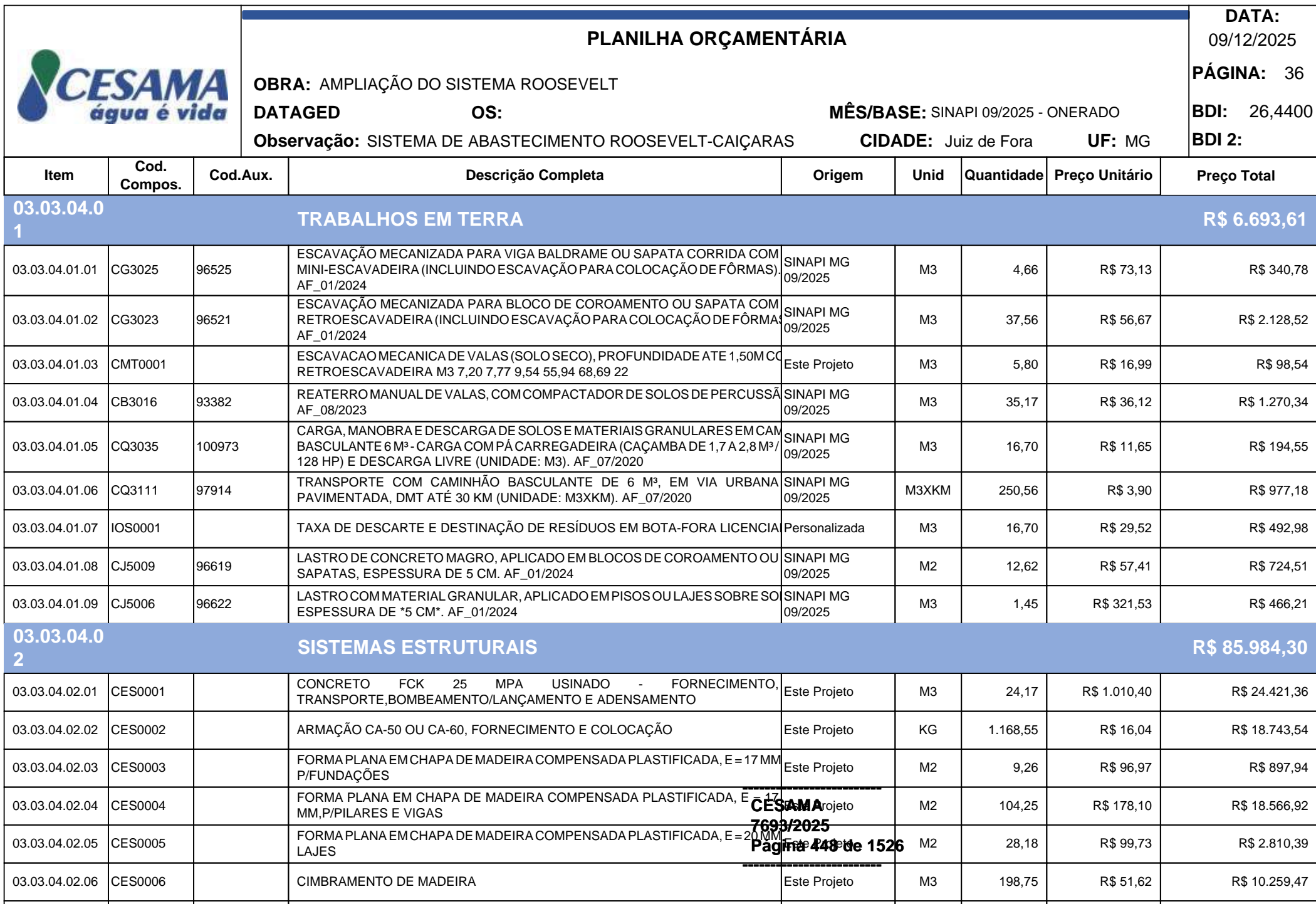
**PÁGINA:** 34

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	09/2025				
03.03.03.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS					R\$ 74.578,38
03.03.03.02.01	CES0001		CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	Este Projeto	M3	21,02	R\$ 1.010,40	R\$ 21.238,60
03.03.03.02.02	CES0002		ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Este Projeto	KG	1.015,70	R\$ 16,04	R\$ 16.291,82
03.03.03.02.03	CES0003		FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM P/FUNDAÇÕES	Este Projeto	M2	8,05	R\$ 96,97	R\$ 780,60
03.03.03.02.04	CES0004		FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	Este Projeto	M2	90,65	R\$ 178,10	R\$ 16.144,76
03.03.03.02.05	CES0005		FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	Este Projeto	M2	24,50	R\$ 99,73	R\$ 2.443,38
03.03.03.02.06	CES0006		CIMBRAMENTO DE MADEIRA	Este Projeto	M3	172,83	R\$ 51,62	R\$ 8.921,48
03.03.03.02.07	CES0007		DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	Este Projeto	M2	123,20	R\$ 36,31	R\$ 4.473,39
03.03.03.02.08	CH4005	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	13,26	R\$ 51,78	R\$ 686,60
03.03.03.02.09	CES0008		FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	Este Projeto	M2	24,50	R\$ 10,91	R\$ 267,29
03.03.03.02.10	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIV CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMON	Este Projeto	M2	53,83	R\$ 61,87	R\$ 3.330,46
03.03.03.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS					R\$ 65.798,87
03.03.03.03.01	CA3039	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	85,69	R\$ 123,58	R\$ 10.589,57
03.03.03.03.02	CA3041	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	40,52	R\$ 78,58	R\$ 3.184,06
03.03.03.03.03	CC2001	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	276,76	R\$ 11,29	R\$ 3.124,62
03.03.03.03.04	CK2092	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	276,76	R\$ 76,28	R\$ 21.111,25









## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025


**PÁGINA:** 37

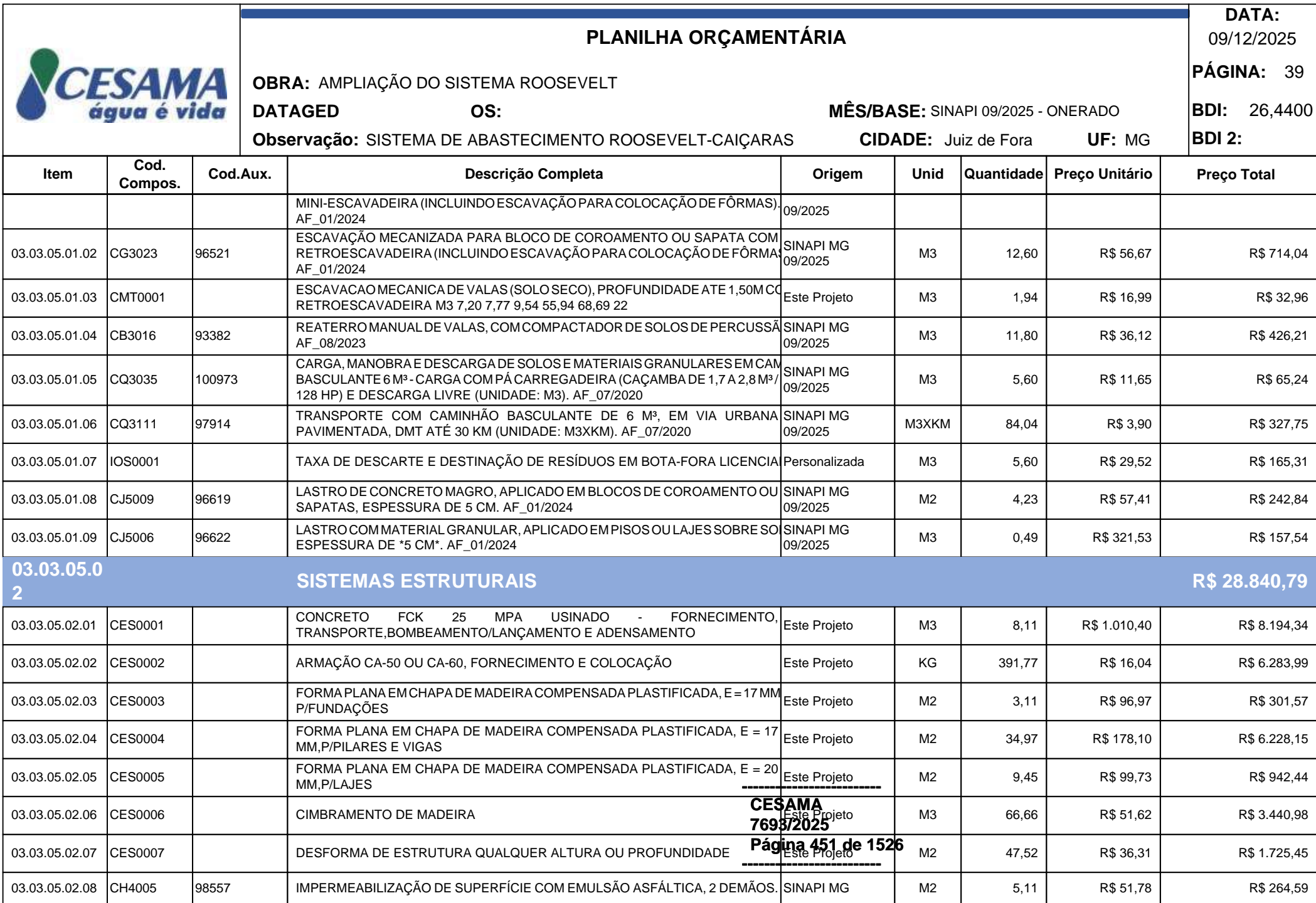
**BDI:** 26,4400

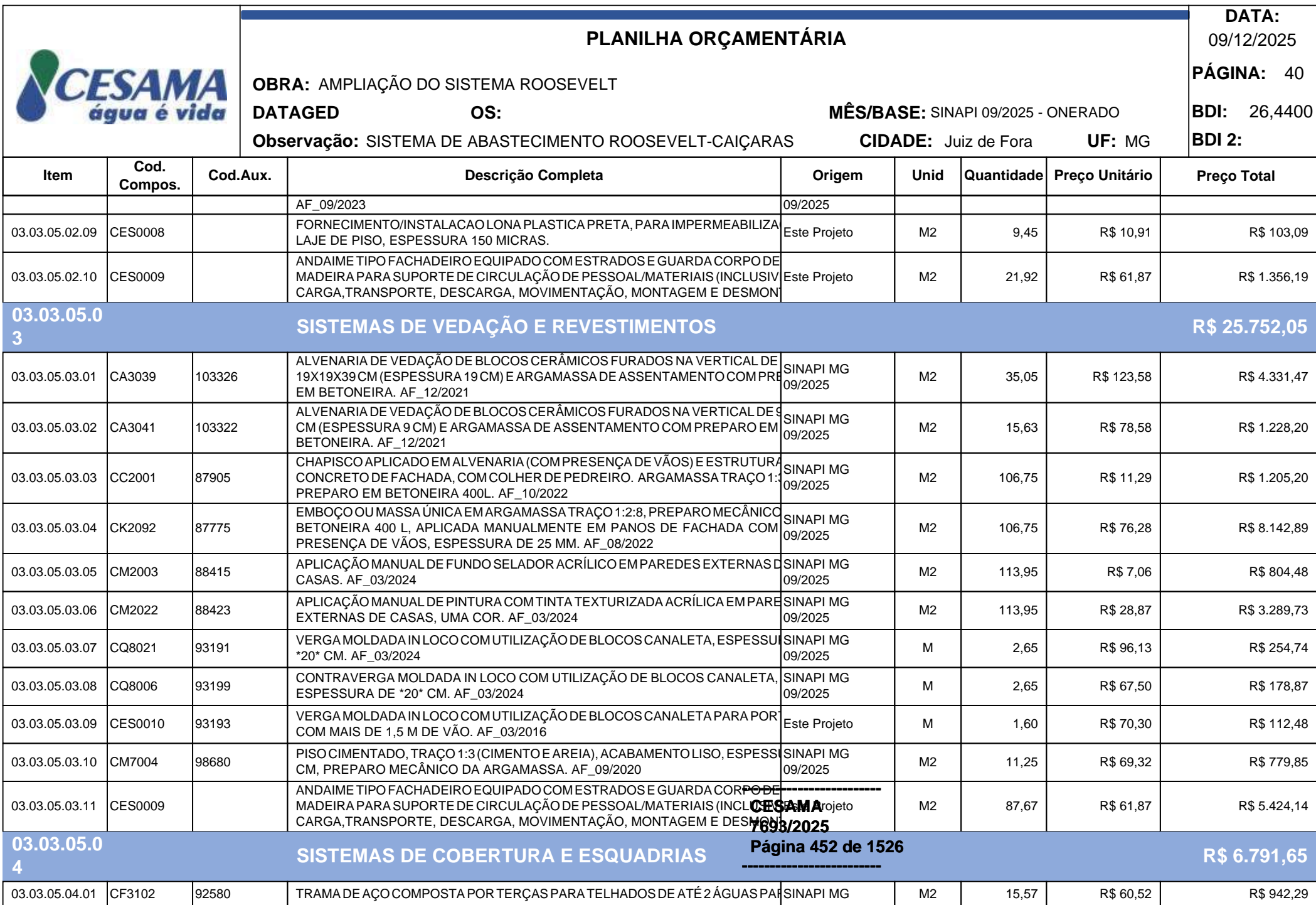
**BDI 2:**

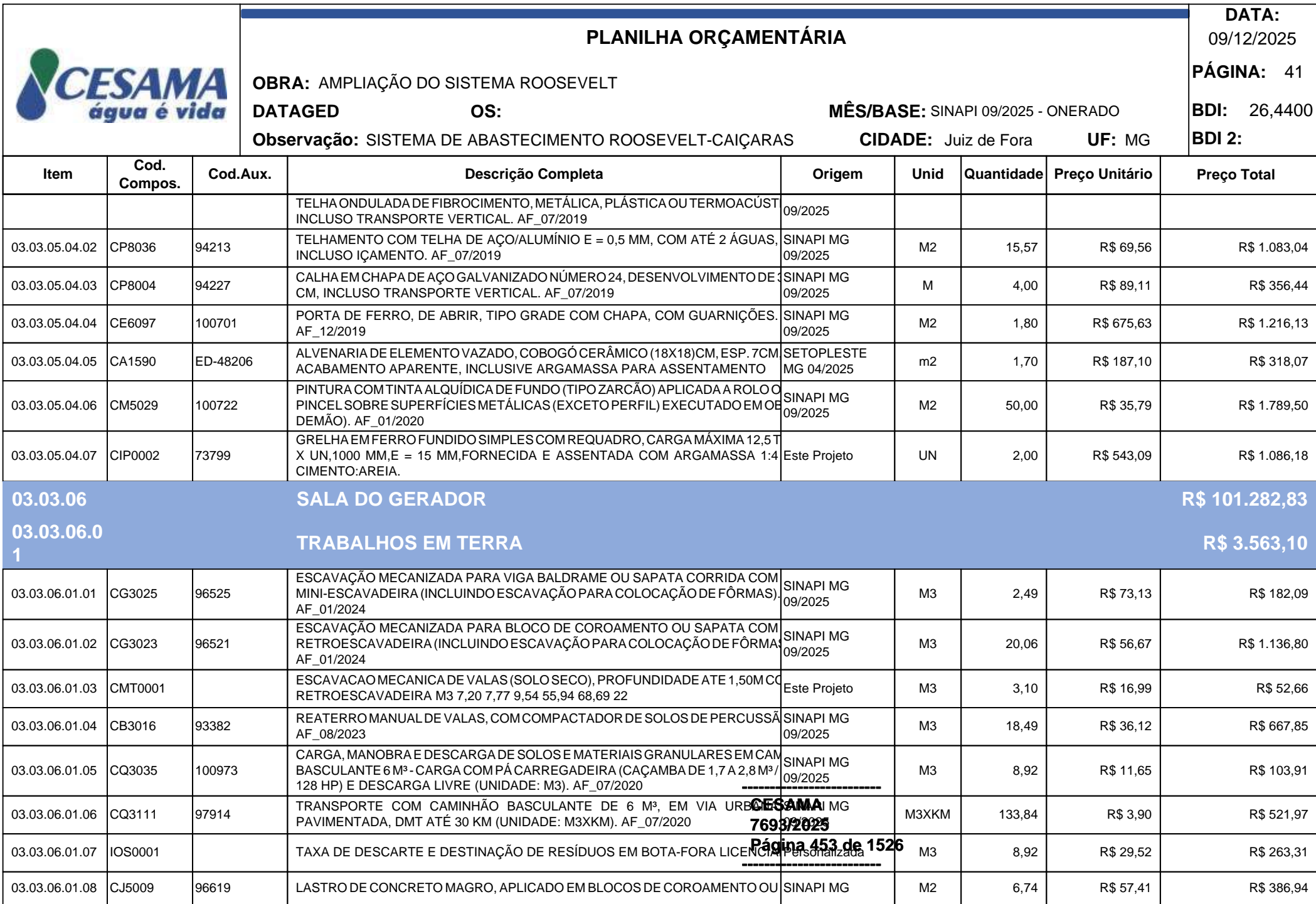
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.03.04.02.07	CES0007		DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	Este Projeto	M2	141,68	R\$ 36,31	R\$ 5.144,40
03.03.04.02.08	CH4005	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	15,25	R\$ 51,78	R\$ 789,64
03.03.04.02.09	CES0008		FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	Este Projeto	M2	28,18	R\$ 10,91	R\$ 307,44
03.03.04.02.10	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIV CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMON	Este Projeto	M2	65,35	R\$ 61,87	R\$ 4.043,20
03.03.04.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS					R\$ 75.669,13
03.03.04.03.01	CA3039	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	98,55	R\$ 123,58	R\$ 12.178,80
03.03.04.03.02	CA3041	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	46,59	R\$ 78,58	R\$ 3.661,04
03.03.04.03.03	CC2001	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COMPREENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURA DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	318,27	R\$ 11,29	R\$ 3.593,26
03.03.04.03.04	CK2092	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO EM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	318,27	R\$ 76,28	R\$ 24.277,63
03.03.04.03.05	CM2003	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	339,75	R\$ 7,06	R\$ 2.398,63
03.03.04.03.06	CM2022	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	339,75	R\$ 28,87	R\$ 9.808,58
03.03.04.03.07	CQ8021	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	7,89	R\$ 96,13	R\$ 758,46
03.03.04.03.08	CQ8006	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	7,89	R\$ 67,50	R\$ 532,57
03.03.04.03.09	CES0010	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTA COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Este Projeto	M	4,75	R\$ 70,30	R\$ 333,92
03.03.04.03.10	CM7004	98680	PISOCIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA DE 10 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	28,18	R\$ 69,32	R\$ 1.953,43
03.03.04.03.11	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIV CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMON	Este Projeto	M2	261,40	R\$ 61,87	R\$ 16.172,81

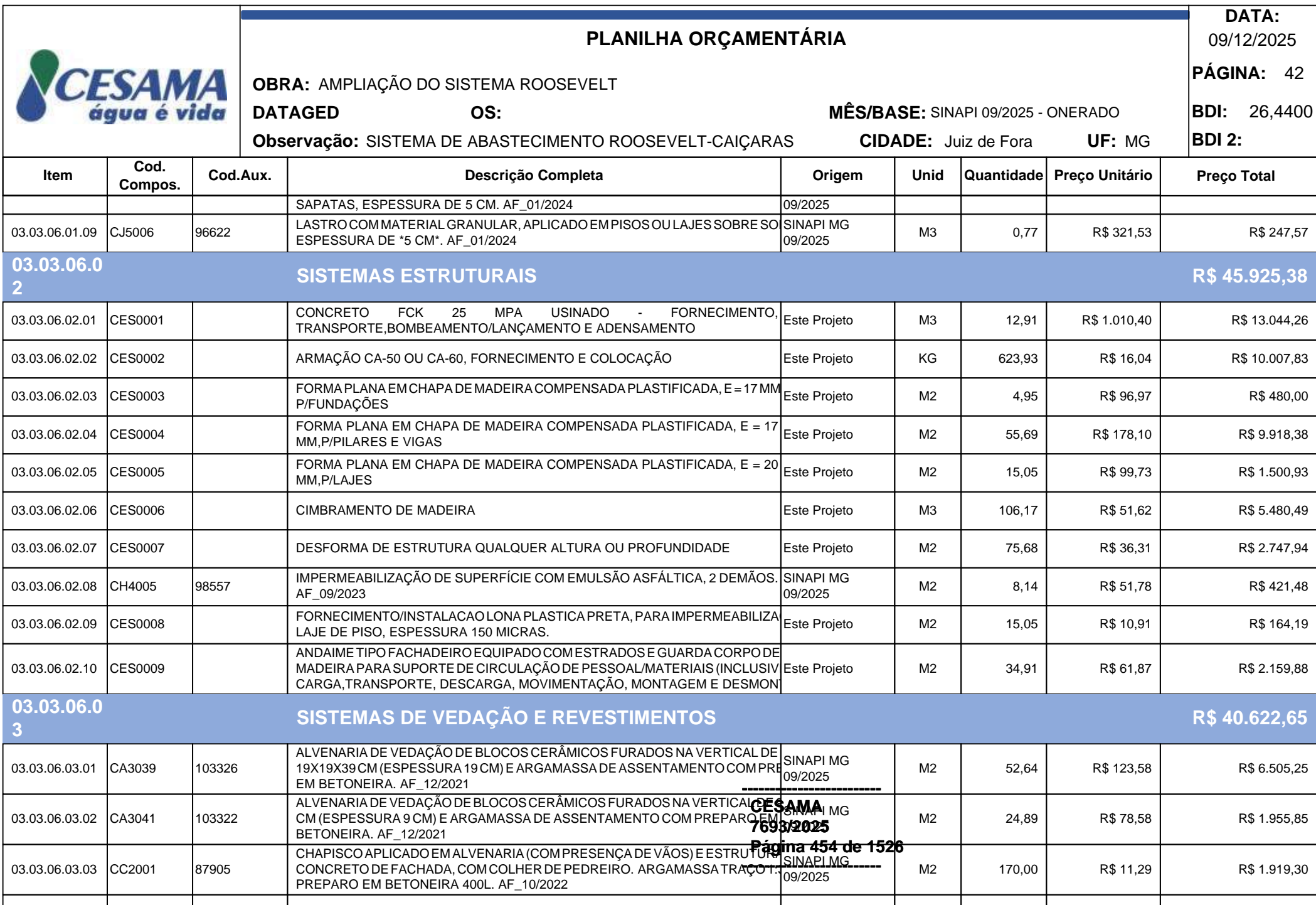


			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED</b> <b>OS:</b> <b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>PÁGINA:</b> 38
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI:</b> 26,4400 <b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.03.04.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS					R\$ 38.038,22
03.03.04.04.01	CF3102	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	46,42	R\$ 60,52	R\$ 2.809,33
03.03.04.04.02	CP8036	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	46,42	R\$ 69,56	R\$ 3.228,97
03.03.04.04.03	CP8004	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 3 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M	12,00	R\$ 89,11	R\$ 1.069,32
03.03.04.04.04	IJA0001		JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRO 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MÍNIMO DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 1.432,91	R\$ 1.432,91
03.03.04.04.05	IJA0002		JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRO 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MÍNIMO DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	Este Projeto	UN	4,00	R\$ 1.432,91	R\$ 5.731,64
03.03.04.04.06	IGR0001		GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MME TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.149,39	R\$ 2.149,39
03.03.04.04.07	IGR0002		GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MME TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.388,21	R\$ 2.388,21
03.03.04.04.08	IGR0003		GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MME TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 2.937,49	R\$ 2.937,49
03.03.04.04.09	IPO0001		PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS (CF180, DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 8.119,91	R\$ 8.119,91
03.03.04.04.10	CM5029	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLOO PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	151,70	R\$ 35,79	R\$ 5.429,34
03.03.04.04.11	ISU0001		SUORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	Este Projeto	UN	1,00	R\$ 1.693,95	R\$ 1.693,95
03.03.04.04.12	CD0398	ED-50791	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE ESQUADRIA	SETO PLESTE MG-04/2025	m2	5,04	R\$ 207,89	R\$ 1.047,76
03.03.05			ABRIGO					R\$ 63.630,46
03.03.05.01			TRABALHOS EM TERRA					R\$ 2.245,97
03.03.05.01.01	CG3025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM	SINAPI MG	M3	1,56	R\$ 73,13	R\$ 114,08











## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

## DATAGED

**OS:**

MÊS/BASE: SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 43

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.03.06.03.04	CK2092	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 09/2025	M2	170,00	R\$ 76,28	R\$ 12.967,60
03.03.06.03.05	CM2003	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	181,48	R\$ 7,06	R\$ 1.281,24
03.03.06.03.06	CM2022	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M2	181,48	R\$ 28,87	R\$ 5.239,32
03.03.06.03.07	CQ8021	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	4,21	R\$ 96,13	R\$ 404,70
03.03.06.03.08	CQ8006	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 09/2025	M	4,21	R\$ 67,50	R\$ 284,17
03.03.06.03.09	CES0010	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTA COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	Este Projeto	M	2,54	R\$ 70,30	R\$ 178,56
03.03.06.03.10	CM7004	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA DE 10 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	18,00	R\$ 69,32	R\$ 1.247,76
03.03.06.03.11	CES0009		ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM). AF_03/2024	Este Projeto	M2	139,63	R\$ 61,87	R\$ 8.638,90

03.03.06.0  
4

## SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS

**R\$ 11.171,70**

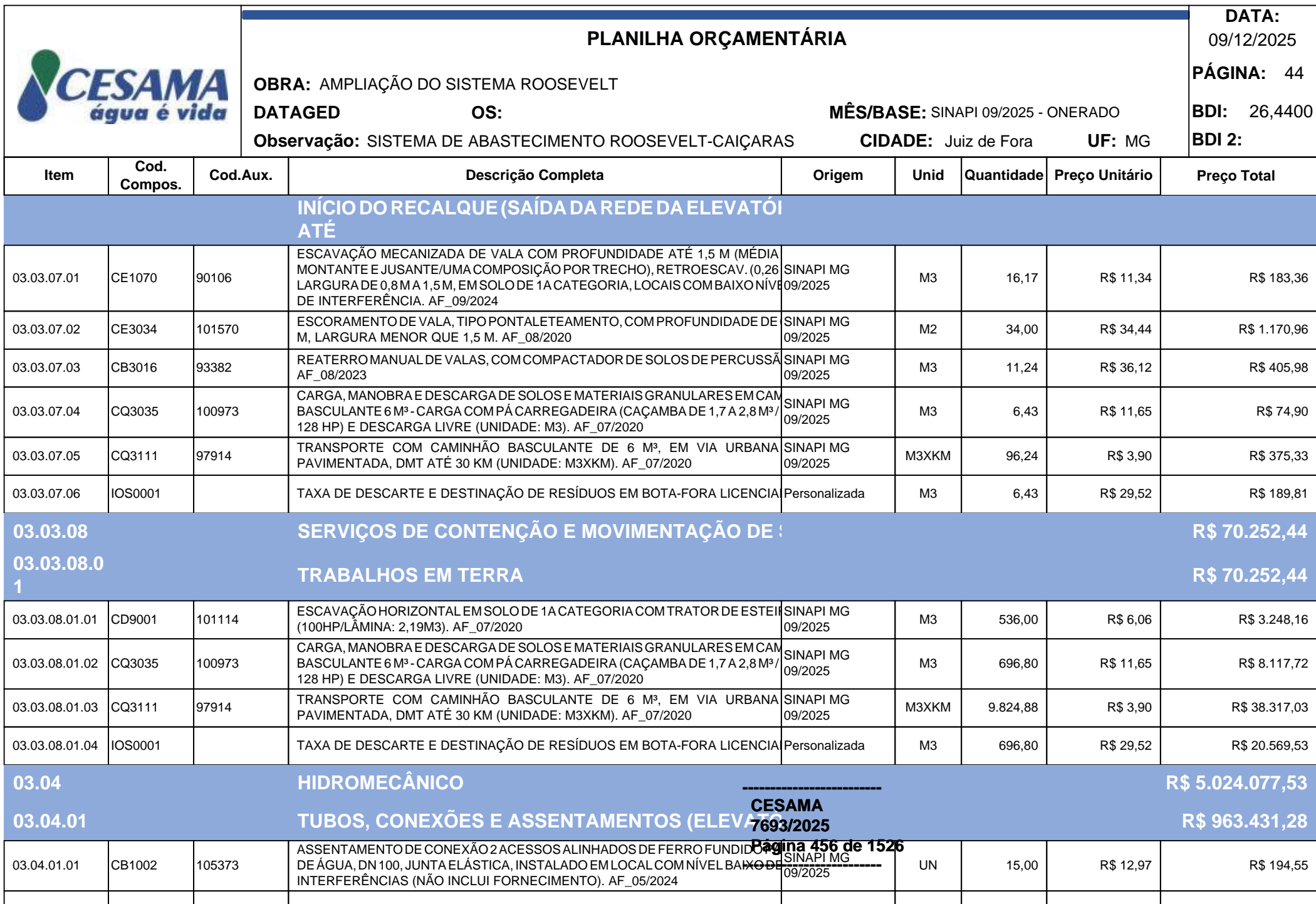
03.03.06.04.01	CF3102	92580	TRAMADE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICO INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	24,79	R\$ 60,52	R\$ 1.500,29
03.03.06.04.02	CP8036	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	24,79	R\$ 69,56	R\$ 1.724,39
03.03.06.04.03	CP8004	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 3 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI MG 09/2025	M	6,45	R\$ 89,11	R\$ 574,75
03.03.06.04.04	CE6097	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	SINAPI MG 09/2025	M2	2,90	R\$ 675,63	R\$ 1.959,32
03.03.06.04.05	CA1590	ED-48206	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	SETOPESTE MG 04/2025	m2	2,70	R\$ 187,10	R\$ 505,17
03.03.06.04.06	CM5029	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO E PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM 02 DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	76,43	R\$ 35,79	R\$ 2.735,42
03.03.06.04.07	CIP0002	73799	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 KX UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO: AREIA.	SETOPESTE MG 04/2025	UN	4,00	R\$ 543,09	R\$ 2.172,36

03.03.07

### REDE DE SUCÇÃO (CHEGADA DA REDE NA ELEVATÓ

**R\$ 2.400,34**







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 45

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.04.01.02	CB1012	105316	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	44,00	R\$ 26,59	R\$ 1.169,96
03.04.01.03	CB1014	105317	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	10,00	R\$ 31,23	R\$ 312,30
03.04.01.04	CB1056	105303	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS INCLINADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	20,00	R\$ 58,68	R\$ 1.173,60
03.04.01.05	CB1022	105262	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	12,00	R\$ 54,97	R\$ 659,64
03.04.01.06	CB1024	105263	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	4,00	R\$ 65,35	R\$ 261,40
03.04.01.07	CB1078	105259	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	1,00	R\$ 25,94	R\$ 25,94
03.04.01.08	CB1088	105320	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	2,00	R\$ 53,21	R\$ 106,42
03.04.01.09	CB1098	105325	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	5,00	R\$ 109,97	R\$ 549,85
03.04.01.10	CB1100	105326	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	UN	4,00	R\$ 130,76	R\$ 523,04
03.04.01.11	IFF0001		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
03.04.01.12	IFF0058		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 1.436,73	R\$ 1.436,73
03.04.01.13	IFF0128		CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 337,49	R\$ 337,49
03.04.01.14	IFF0059		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	3,00	R\$ 1.649,45	R\$ 4.948,35
03.04.01.15	IFF0060		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	3,00	R\$ 403,51	R\$ 1.210,53
03.04.01.16	IFF0061		CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 904,61	R\$ 904,61
03.04.01.17	IFF0062		CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	5,00	R\$ 2.387,88	R\$ 11.939,40



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**


09/12/2025

**PÁGINA:** 46

**BDI:** 14,0200

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.04.01.18	IFF0063		CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.669,83	R\$ 4.669,83
03.04.01.19	IFF0064		CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 967,10	R\$ 967,10
03.04.01.20	IFF0065		TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 1.901,14	R\$ 1.901,14
03.04.01.21	IFF0003		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 15.280,88	R\$ 15.280,88
03.04.01.22	IFF0066		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.827,02	R\$ 2.827,02
03.04.01.23	IFF0067		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 639,28	R\$ 639,28
03.04.01.24	IFF0004		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	Personalizada	UN	1,00	R\$ 12.718,95	R\$ 12.718,95
03.04.01.25	IFF0068		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 11.856,31	R\$ 11.856,31
03.04.01.26	IFF0005		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 18.636,40	R\$ 37.272,80
03.04.01.27	IFF0129		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 24.393,78	R\$ 48.787,56
03.04.01.28	IFF0069		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 9.760,41	R\$ 9.760,41
03.04.01.29	IFF0070		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 9.028,35	R\$ 9.028,35
03.04.01.30	IFF0071		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.668,75	R\$ 3.337,50
03.04.01.31	IFF0072		EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 3.329,72	R\$ 9.989,16
03.04.01.32	IFF0073		EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 916,80	R\$ 916,80
03.04.01.33	IFF0009		FLANGE CEGOFoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.280,33	R\$ 3.280,33
03.04.01.34	IFF0074		FLANGE CEGO FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.542,54	R\$ 2.542,54
03.04.01.35	IFF0075		FLANGE CEGO FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 492,53	R\$ 492,53
03.04.01.36	IFF0076		JUNÇÃO 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 3.991,05	R\$ 7.982,10

			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED</b> <b>OS:</b> <b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>PÁGINA:</b> 47
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI:</b> 14,0200 <b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.04.01.37	IFF0012		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	4,00	R\$ 7.579,02	R\$ 30.316,08
03.04.01.38	IFF0077		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.286,93	R\$ 4.286,93
03.04.01.39	IFF0078		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	6,00	R\$ 3.381,35	R\$ 20.288,10
03.04.01.40	IFF0079		REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x300	Personalizada	UN	3,00	R\$ 4.945,73	R\$ 14.837,19
03.04.01.41	IFF0080		REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 300x250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 1.675,02	R\$ 1.675,02
03.04.01.42	IFF0163		REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 16x10	Personalizada	UN	2,00	R\$ 4.065,15	R\$ 8.130,30
03.04.01.43	IFF0164		REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x3	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.676,09	R\$ 3.352,18
03.04.01.44	IFF0165		REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x5	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.681,79	R\$ 3.363,58
03.04.01.45	IFF0081		REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	4,00	R\$ 1.310,64	R\$ 5.242,56
03.04.01.46	IFF0051		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12
03.04.01.47	IFF0126		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	4,00	R\$ 32.776,85	R\$ 131.107,40
03.04.01.48	IFF0082		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	2,00	R\$ 21.824,97	R\$ 43.649,94
03.04.01.49	IFF0083		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	4,00	R\$ 20.090,93	R\$ 80.363,72
03.04.01.50	IFF0084		VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 03 FoFo-PN10 2	Personalizada	UN	2,00	R\$ 20.090,93	R\$ 40.181,86
03.04.01.51	IFF0085		VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 11.943,30	R\$ 23.886,60
03.04.01.52	IFF0086		VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 6.651,28	R\$ 6.651,28
03.04.01.53	IFF0087		VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	3,00	R\$ 3.899,99	R\$ 11.699,97
03.04.01.54	IFF0088		VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	2,00	R\$ 3.563,30	R\$ 7.126,60



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 48

**BDI:** 14,0200

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
03.04.01.55	IFF0023		TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 16.553,10	R\$ 16.553,10
03.04.01.56	IFF0089		TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 10.591,50	R\$ 21.183,00
03.04.01.57	IFF0090		TUBO COM FLANGES (L=1,24m) FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 9.124,53	R\$ 18.249,06
03.04.01.58	IFF0091		TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 6.170,92	R\$ 12.341,84
03.04.01.59	IFF0092		TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 5.987,16	R\$ 11.974,32
03.04.01.60	IFF0028		TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	Personalizada	UN	2,00	R\$ 5.554,80	R\$ 11.109,60
03.04.01.61	IFF0093		TUBO COM FLANGES (L=2,39m) FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 6.790,96	R\$ 6.790,96
03.04.01.62	IFF0094		TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.214,66	R\$ 4.214,66
03.04.01.63	IFF0095		TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 300	Personalizada	UN	2,00	R\$ 2.561,28	R\$ 5.122,56
03.04.01.64	IFF0130		TUBO COM FLANGES (L=2,91m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 8.836,77	R\$ 8.836,77
03.04.01.65	IFF0096		TUBO COM FLANGES (L=1,70m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.654,85	R\$ 4.654,85
03.04.01.66	IFF0097		TUBO COM FLANGES (L=1,06m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.533,53	R\$ 3.533,53
03.04.01.67	IFF0098		TUBO COM FLANGES (L=0,85m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.263,73	R\$ 3.263,73
03.04.01.68	IFF0099		TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 3.475,29	R\$ 6.950,58
03.04.01.69	IFF0100		TUBO COM FLANGES (L=0,69m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 3.404,63	R\$ 3.404,63
03.04.01.70	IFF0101		TUBO COM FLANGES (L=0,50m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	3,00	R\$ 2.814,05	R\$ 8.442,15
03.04.01.71	IFF0102		TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.520,08	R\$ 3.040,16
03.04.01.72	IFF0103		TUBO COM FLANGES (L=5,07m) FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.720,04	R\$ 4.720,04
03.04.01.73	IFF0104		TUBO COM FLANGES (L=2,09m) FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	1,00	R\$ 2.567,70	R\$ 2.567,70







## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

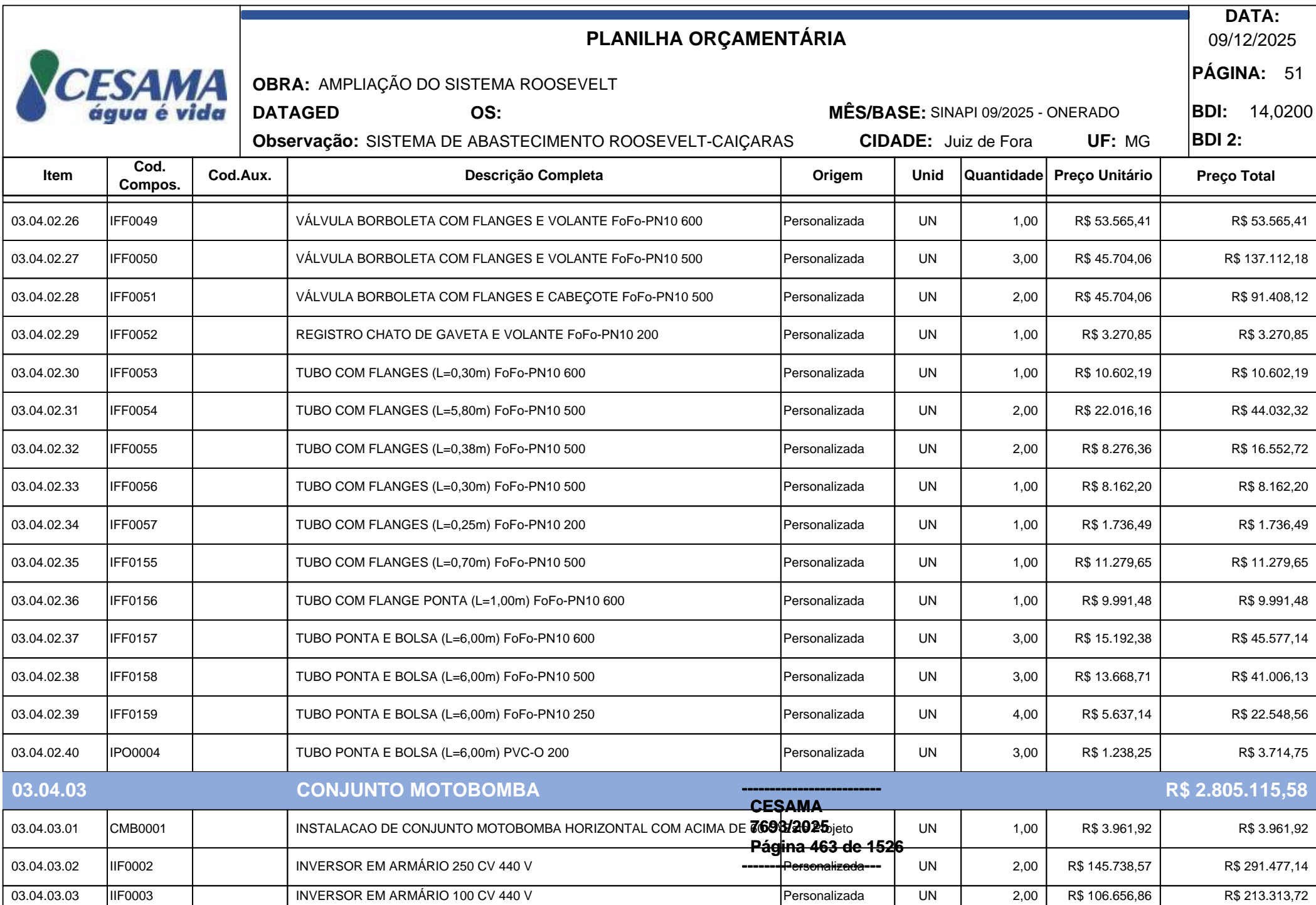
09/12/2025

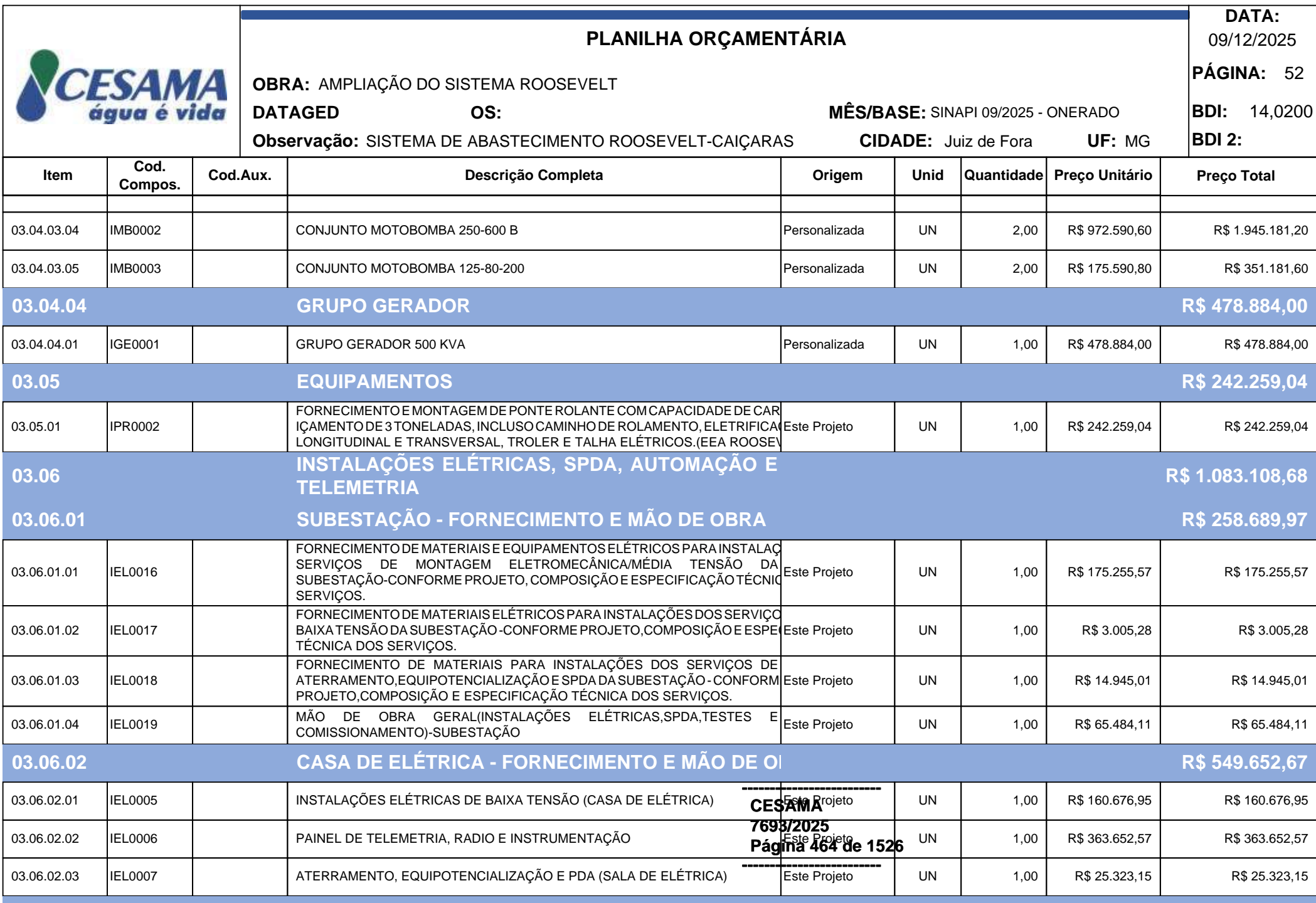
**PÁGINA:** 50

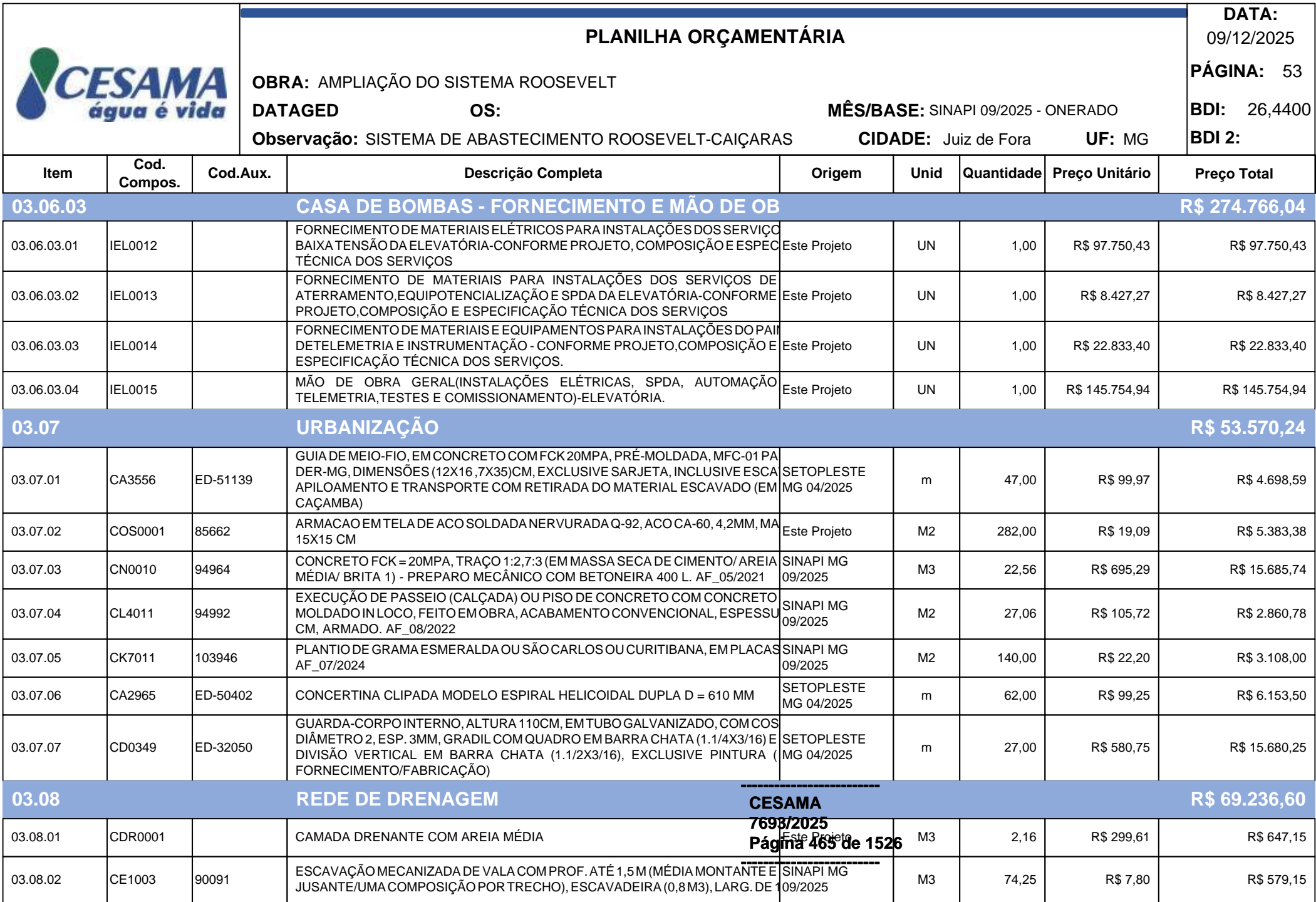
**BDI:** 26,4400

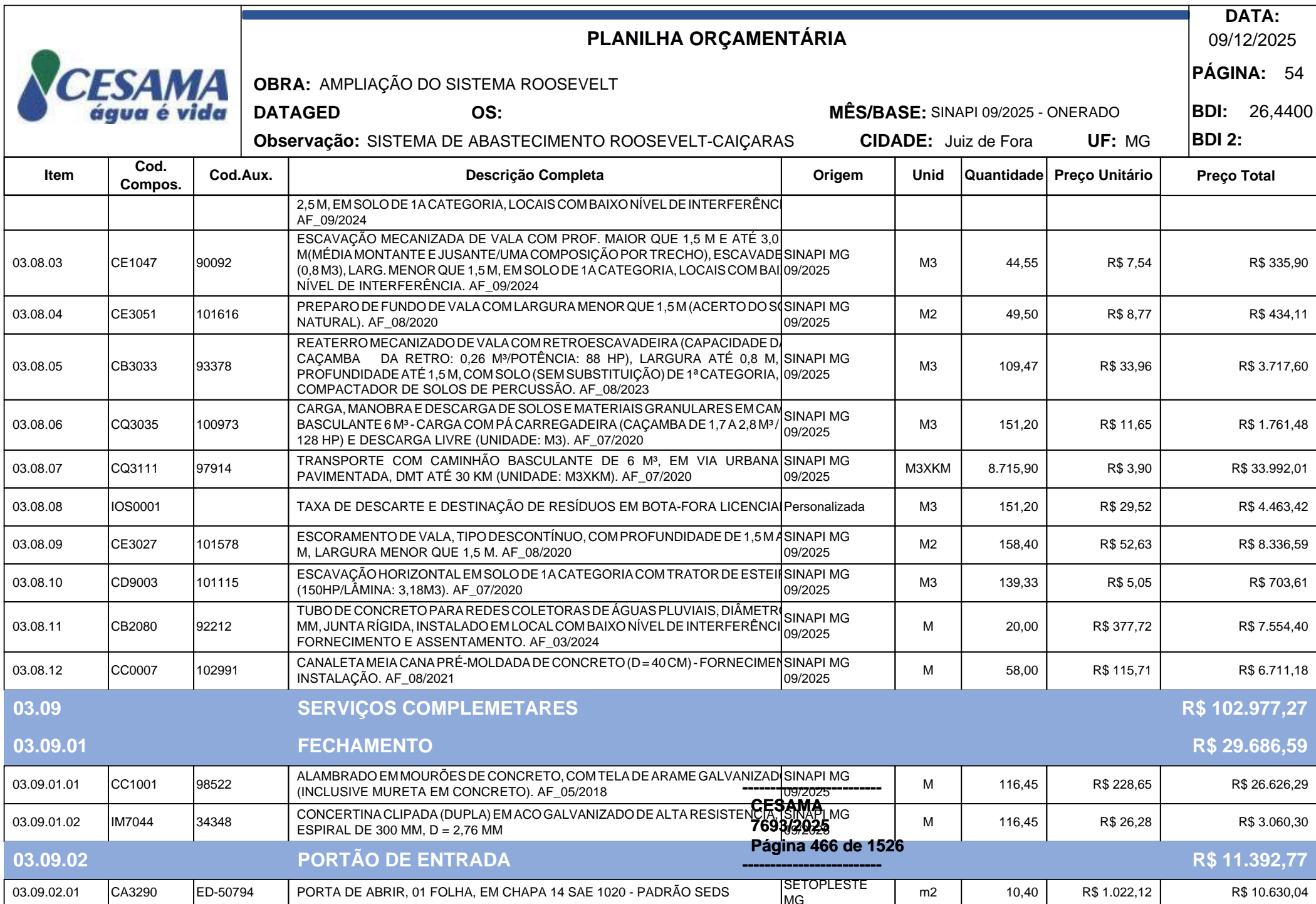
**BDI 2:**

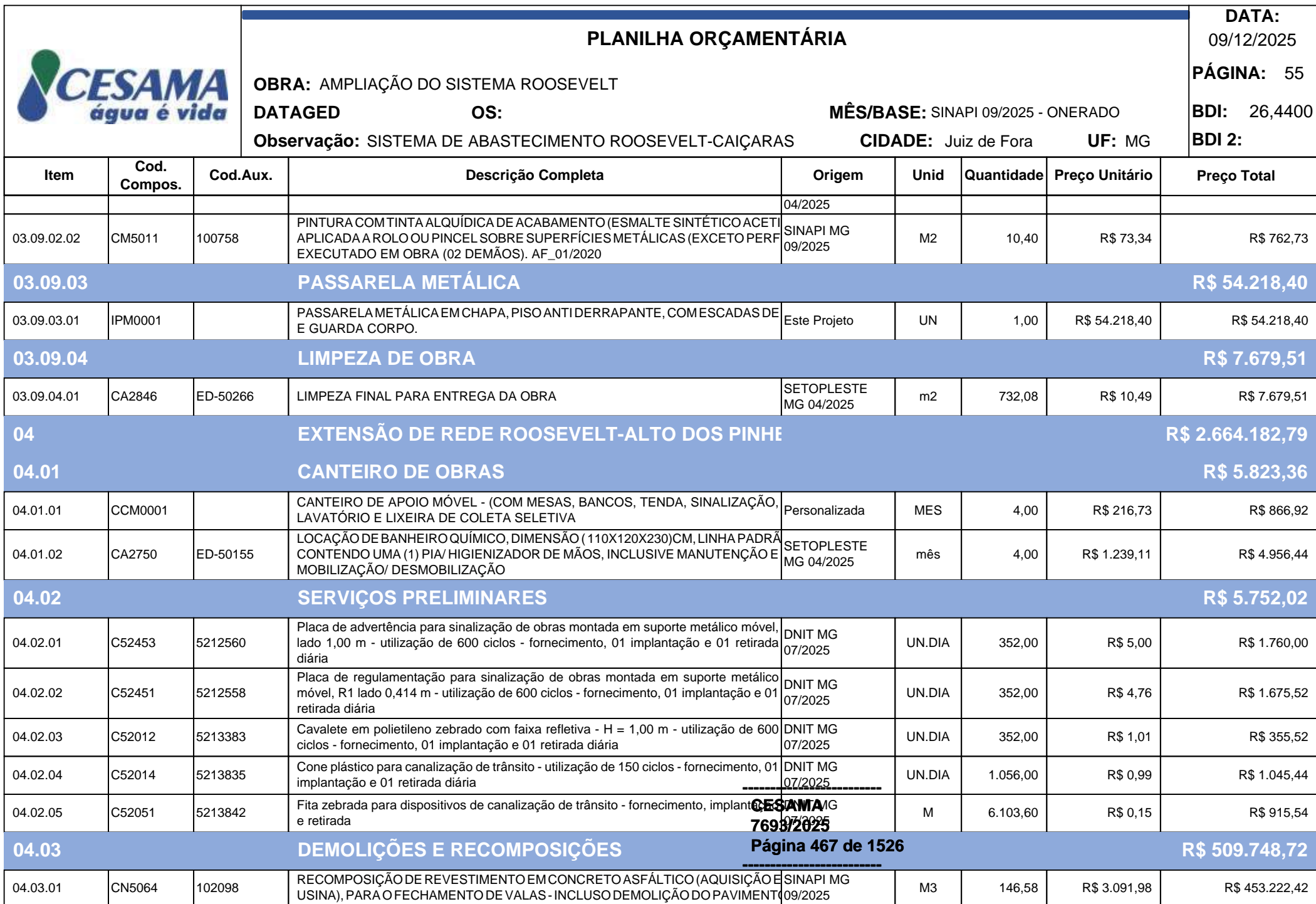
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	09/2025				
03.04.02.08	IFF0001		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
03.04.02.09	IFF0035		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 17.452,20	R\$ 17.452,20
03.04.02.10	IFF0036		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 11.840,72	R\$ 35.522,16
03.04.02.11	IFF0037		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 931,47	R\$ 931,47
03.04.02.12	IFF0038		CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 9.230,83	R\$ 18.461,66
03.04.02.13	IFF0113		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 747,38	R\$ 747,38
03.04.02.14	IFF0039		CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 4.669,83	R\$ 9.339,66
03.04.02.15	IFF0040		TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 13.665,16	R\$ 13.665,16
03.04.02.16	IFF0114		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS FoFo-PN10 600x300	Personalizada	UN	1,00	R\$ 11.856,31	R\$ 11.856,31
03.04.02.17	IFF0003		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	Personalizada	UN	2,00	R\$ 15.280,88	R\$ 30.561,76
03.04.02.18	IFF0042		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 14.971,21	R\$ 14.971,21
03.04.02.19	IFF0043		EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	5,00	R\$ 3.329,72	R\$ 16.648,60
03.04.02.20	IFF0044		EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	Personalizada	UN	1,00	R\$ 650,25	R\$ 650,25
03.04.02.21	IFF0045		REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 6.770,31	R\$ 6.770,31
03.04.02.22	IFF0115		REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 300x250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 1.695,53	R\$ 1.695,53
03.04.02.23	IFF0046		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	Personalizada	UN	1,00	R\$ 13.394,78	R\$ 13.394,78
03.04.02.24	IFF0047		JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	3,00	R\$ 10.612,16	R\$ 31.836,48
03.04.02.25	IFF0048		VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	Personalizada	UN	1,00	R\$ 34.520,07	R\$ 34.520,07














			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>					<b>DATA:</b> 09/12/2025
<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT			<b>DATAGED OS:</b>					<b>PÁGINA:</b> 56
<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO					<b>BDI:</b> 26,4400
			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora <b>UF:</b> MG					<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			AF_12/2020					
04.03.02	CN5001	102469	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM- PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M2	2.931,60	R\$ 3,45	R\$ 10.114,02
04.03.03	CQ3136	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁL 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	TXKM	10.553,76	R\$ 2,32	R\$ 24.484,72
04.03.04	CQ3135	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁL 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	TXKM	1.699,16	R\$ 0,92	R\$ 1.563,22
04.03.05	CQ3017	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	219,87	R\$ 12,40	R\$ 2.726,38
04.03.06	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	2.858,31	R\$ 3,90	R\$ 11.147,40
04.03.07	IOS0001		TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADA	Personalizada	M3	219,87	R\$ 29,52	R\$ 6.490,56
<b>04.04</b>			<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					<b>R\$ 856.926,95</b>
04.04.01	CE1028	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉD MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL D INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	3.845,38	R\$ 11,98	R\$ 46.067,65
04.04.02	CE1030	102325	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉD MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	SINAPI MG 09/2025	M3	721,01	R\$ 20,36	R\$ 14.679,76
04.04.03	CE2009	102347	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRI MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	240,34	R\$ 57,77	R\$ 13.884,44
04.04.04	CQ3035	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAM BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	793,11	R\$ 11,65	R\$ 9.239,73
04.04.05	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	10.310,46	R\$ 3,90	R\$ 40.210,79
04.04.06	IOS0001		TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADA	Personalizada	M3	793,11	R\$ 29,52	R\$ 23.412,60
04.04.07	CE3051	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTADO DO SINAPI NATURAL). AF_08/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	2.967,70	R\$ 8,77	R\$ 26.026,72
04.04.08	CE3036	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	9.760,00	R\$ 27,12	R\$ 264.691,20



## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**


09/12/2025

**PÁGINA:** 57

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
04.04.09	CE3020	101585	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	SINAPI MG 09/2025	M2	211,20	R\$ 109,99	R\$ 23.229,88
04.04.10	CB3030	93381	REATERROMECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DE CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI MG 09/2025	M3	3.850,19	R\$ 18,06	R\$ 69.534,43
04.04.11	CN5028	101849	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BARRAGEM GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M3	886,68	R\$ 292,27	R\$ 259.149,96
04.04.12	CQ3035	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMBREM BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3	886,68	R\$ 11,65	R\$ 10.329,82
04.04.13	CQ3111	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA, PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI MG 09/2025	M3XKM	14.479,48	R\$ 3,90	R\$ 56.469,97
04.05	ESTRUTURAS: INTERLIGAÇÕES, DERIVAÇÃO, DESCARGAS, VENTOSAS E BLOCOS DE ANCORAGEM							R\$ 162.348,01
04.05.01	INTERLIGAÇÕES							R\$ 49.751,66
04.05.01.01	CN0019	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	9,25	R\$ 727,08	R\$ 6.725,49
04.05.01.02	CC3019	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI MG 09/2025	M3	9,25	R\$ 406,79	R\$ 3.762,80
04.05.01.03	CN3047	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M2	50,95	R\$ 188,78	R\$ 9.618,34
04.05.01.04	CN0025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	1,35	R\$ 591,95	R\$ 799,13
04.05.01.05	C15009	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	DNIT MG 07/2025	M³	5,30	R\$ 391,29	R\$ 2.073,83
04.05.01.06	CA1008	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	69,70	R\$ 96,60	R\$ 6.733,02
04.05.01.07	CG3005	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	SINAPI MG 09/2025	KG	70,00	R\$ 26,17	R\$ 1.831,90
04.05.01.08	CG3003	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	SINAPI MG 09/2025	KG	505,00	R\$ 23,13	R\$ 11.680,65
04.05.01.09	CG3004	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	SINAPI MG 09/2025	KG	240,00	R\$ 20,53	R\$ 4.927,20
04.05.01.10	CG3002	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2025	SINAPI MG 09/2025	KG	90,00	R\$ 17,77	R\$ 1.599,30

			<div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div> <div>OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT</div> <div>DATAGED OS: MÊS/BASE: SINAPI 09/2025 - ONERADO</div> <div>Observação: SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS CIDADE: Juiz de Fora UF: MG</div>						<div>DATA: 09/12/2025</div> <div>PÁGINA: 58</div> <div>BDI: 26,4400</div> <div>BDI 2:</div>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
04.05.02			DERIVAÇÃO					R\$ 10.971,53	
04.05.02.01	CN0019	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	1,85	R\$ 727,08	R\$ 1.345,09	
04.05.02.02	CC3019	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETOS EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI MG 09/2025	M3	1,85	R\$ 406,79	R\$ 752,56	
04.05.02.03	CN3047	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M2	10,19	R\$ 188,78	R\$ 1.923,66	
04.05.02.04	CN0025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	0,27	R\$ 591,95	R\$ 159,82	
04.05.02.05	C15009	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	DNIT MG 07/2025	M³	1,06	R\$ 391,29	R\$ 414,76	
04.05.02.06	CA1008	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_03/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	13,94	R\$ 96,60	R\$ 1.346,60	
04.05.02.07	CG3005	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2022	SINAPI MG 09/2025	KG	19,00	R\$ 26,17	R\$ 497,23	
04.05.02.08	CG3003	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2022	SINAPI MG 09/2025	KG	115,00	R\$ 23,13	R\$ 2.659,95	
04.05.02.09	CG3004	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2022	SINAPI MG 09/2025	KG	73,00	R\$ 20,53	R\$ 1.498,69	
04.05.02.10	CG3002	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2022	SINAPI MG 09/2025	KG	21,00	R\$ 17,77	R\$ 373,17	
04.05.03			DESCARGAS					R\$ 43.886,23	
04.05.03.01	CN0019	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	7,40	R\$ 727,08	R\$ 5.380,39	
04.05.03.02	CC3019	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETOS EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI MG 09/2025	M3	7,40	R\$ 406,79	R\$ 3.010,24	
04.05.03.03	CN3047	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M2	40,76	R\$ 188,78	R\$ 7.694,67	
04.05.03.04	CN0025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	1,08	R\$ 591,95	R\$ 639,30	
04.05.03.05	C15009	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	DNIT MG 07/2025	M³	4,24	R\$ 391,29	R\$ 1.659,06	
04.05.03.06	CA1008	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_03/2023	SINAPI MG 09/2025	M2	55,76	R\$ 96,60	R\$ 5.386,41	

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

7693/2025

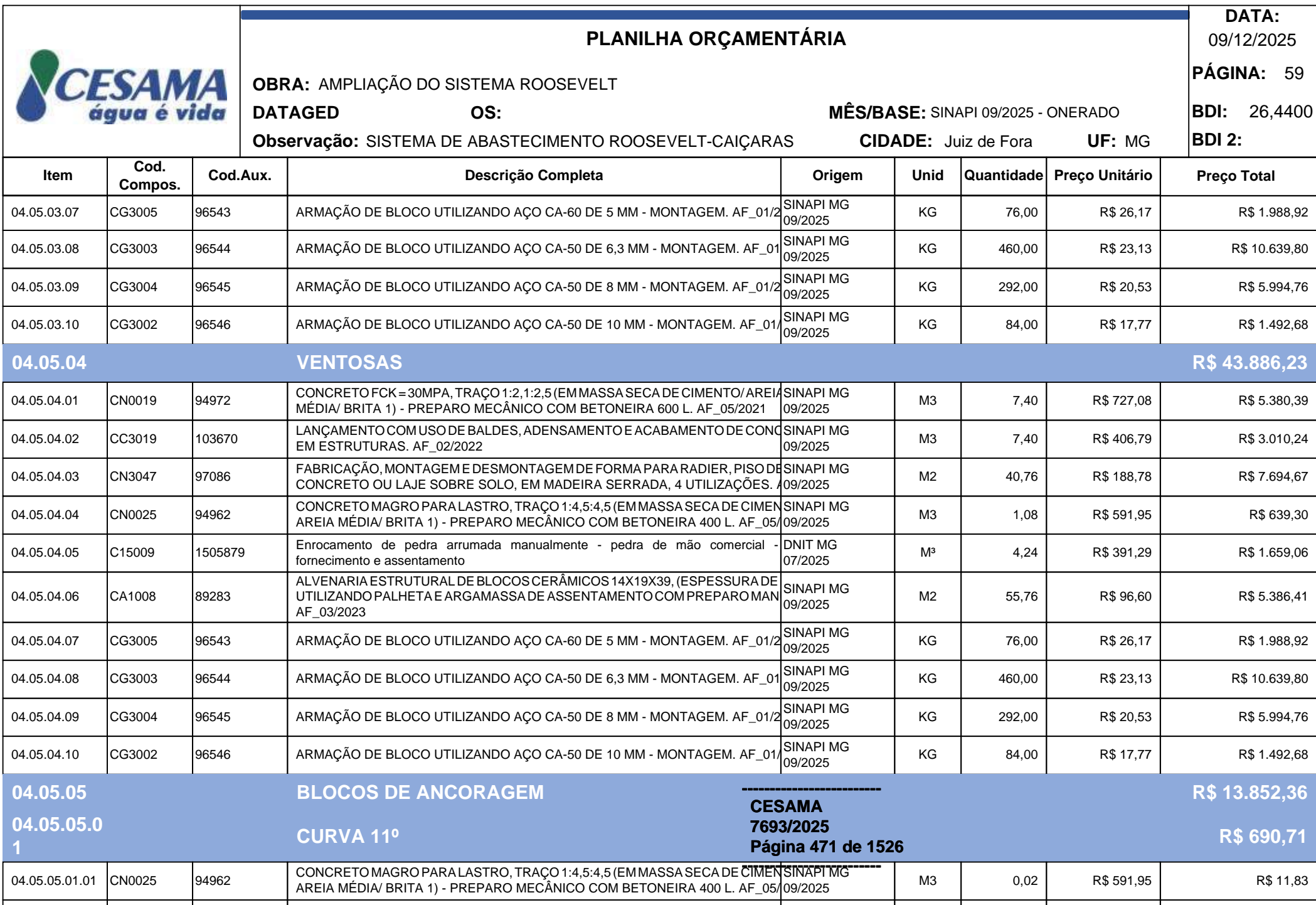
7693/2025

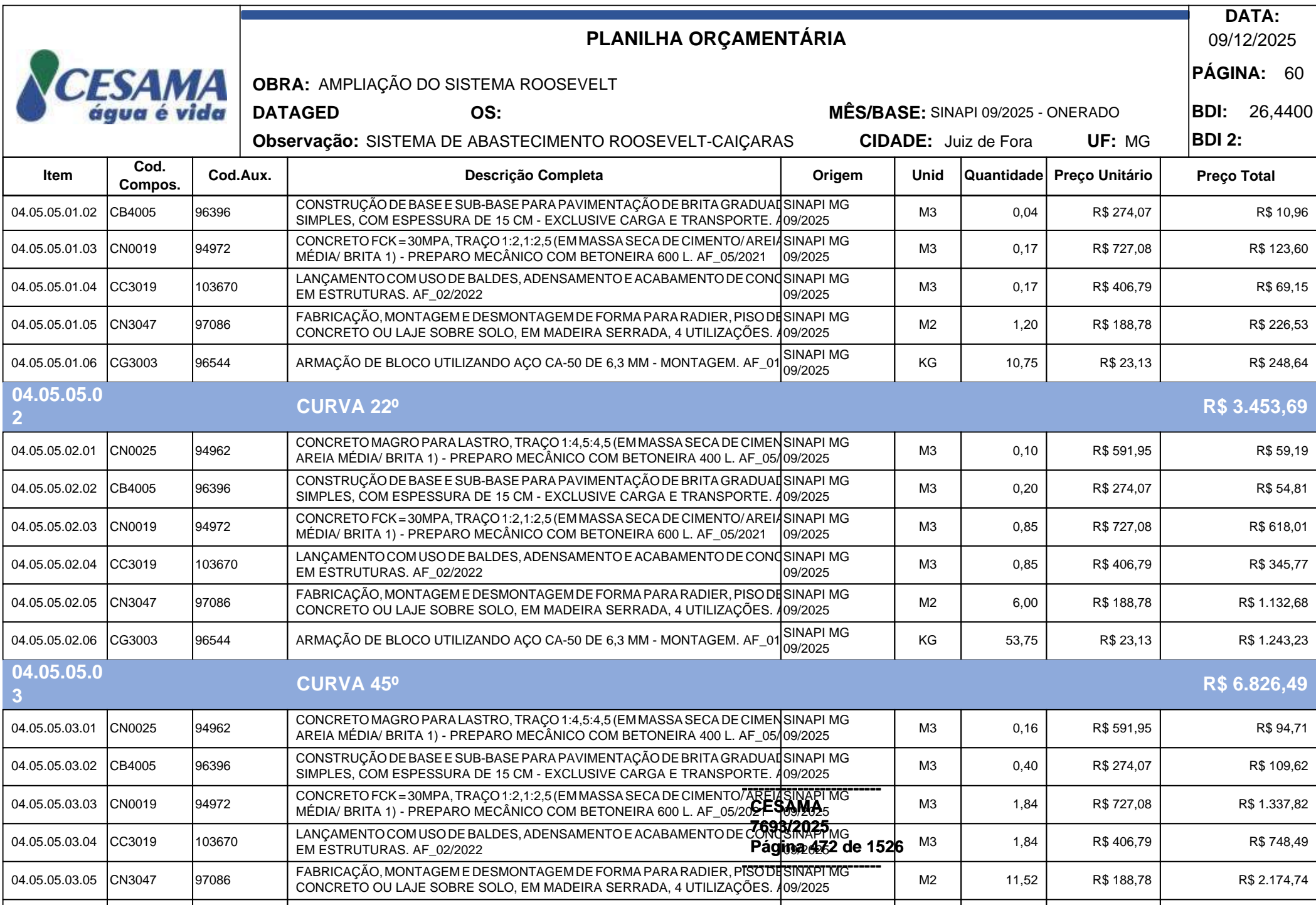
7693/2025

7693/2025


7693/2025

7693/2025







			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>						<b>DATA:</b> 09/12/2025
			<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT						<b>PÁGINA:</b> 61
			<b>DATAGED</b>		<b>OS:</b>		<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO		<b>BDI:</b> 26,4400
			<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora		<b>UF:</b> MG	<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
04.05.05.03.06	CG3003	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01	SINAPI MG 09/2025	KG	102,08	R\$ 23,13	R\$ 2.361,11	
<b>04.05.05.04</b>			<b>CURVA 90º</b>						<b>R\$ 2.881,47</b>
04.05.05.04.01	CN0025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	0,08	R\$ 591,95	R\$ 47,35	
04.05.05.04.02	CB4005	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M3	0,18	R\$ 274,07	R\$ 49,33	
04.05.05.04.03	CN0019	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI MG 09/2025	M3	0,92	R\$ 727,08	R\$ 668,91	
04.05.05.04.04	CC3019	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI MG 09/2025	M3	0,92	R\$ 406,79	R\$ 374,24	
04.05.05.04.05	CN3047	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	M2	4,32	R\$ 188,78	R\$ 815,52	
04.05.05.04.06	CG3003	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01	SINAPI MG 09/2025	KG	40,04	R\$ 23,13	R\$ 926,12	
<b>04.06</b>			<b>HIDROMECAÂNICO</b>						<b>R\$ 1.105.678,20</b>
04.06.01	CB1173	97129	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DE FOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	M	2.458,00	R\$ 16,13	R\$ 39.647,54	
04.06.02	CB1169	97127	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DE FOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	SINAPI MG 09/2025	M	592,00	R\$ 6,76	R\$ 4.001,92	
04.06.03	CQ5022	103109	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	37,00	R\$ 233,13	R\$ 8.625,81	
04.06.04	CQ5020	103107	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	9,00	R\$ 109,66	R\$ 986,94	
04.06.05	CQ5017	103106	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	48,00	R\$ 77,83	R\$ 3.735,84	
04.06.06	CQ5038	103125	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	15,00	R\$ 337,75	R\$ 5.066,25	
04.06.07	CQ5036	103123	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	4,00	R\$ 152,56	R\$ 610,24	
04.06.08	CQ5033	103122	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2025	SINAPI MG 09/2025	UN	3,00	R\$ 104,80	R\$ 314,40	
04.06.09	IFF0058		CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.436,73	R\$ 2.873,46	





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

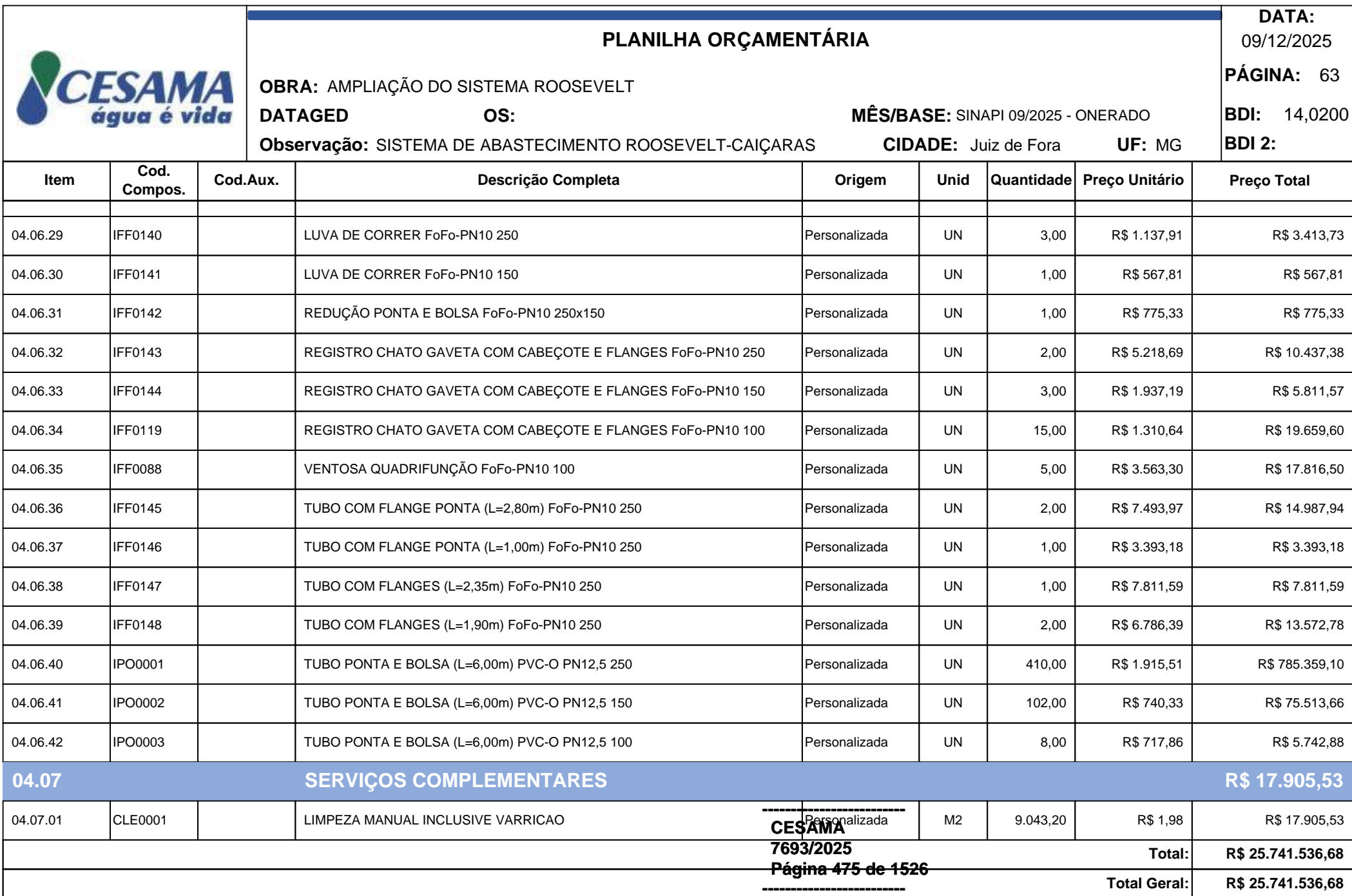
09/12/2025

**PÁGINA:** 62

**BDI:** 14,0200

**BDI 2:**

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
04.06.10	IFF0061		CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	8,00	R\$ 904,61	R\$ 7.236,88
04.06.11	IFF0064		CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	5,00	R\$ 967,10	R\$ 4.835,50
04.06.12	IFF0132		CURVA 11° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	1,00	R\$ 988,55	R\$ 988,55
04.06.13	IFF0133		CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 150	Personalizada	UN	1,00	R\$ 426,43	R\$ 426,43
04.06.14	IFF0134		CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	4,00	R\$ 363,72	R\$ 1.454,88
04.06.15	IFF0062		CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	6,00	R\$ 2.387,88	R\$ 14.327,28
04.06.16	IFF0060		CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	4,00	R\$ 403,51	R\$ 1.614,04
04.06.17	IFF0065		TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.901,14	R\$ 3.802,28
04.06.18	IFF0116		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250x100	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.525,50	R\$ 3.051,00
04.06.19	IFF0117		TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS E FLANGE FoFo-PN10 250x100	Personalizada	UN	8,00	R\$ 1.525,50	R\$ 12.204,00
04.06.20	IFF0160		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x150	Personalizada	UN	1,00	R\$ 4.724,55	R\$ 4.724,55
04.06.21	IFF0071		TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	Personalizada	UN	2,00	R\$ 1.668,75	R\$ 3.337,50
04.06.22	IFF0135		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 150	Personalizada	UN	4,00	R\$ 1.013,63	R\$ 4.054,52
04.06.23	IFF0067		TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	3,00	R\$ 639,28	R\$ 1.917,84
04.06.24	IFF0118		EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 250	Personalizada	UN	3,00	R\$ 1.132,76	R\$ 3.398,28
04.06.25	IFF0136		EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 150	Personalizada	UN	4,00	R\$ 567,81	R\$ 2.271,24
04.06.26	IFF0137		EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 100	Personalizada	UN	8,00	R\$ 420,73	R\$ 3.365,84
04.06.27	IFF0138		COLARINHO COM FLANGE NBR 7675 FoFo-PN10 DE 125xDN100	Personalizada	UN	6,00	R\$ 131,00	R\$ 786,00
04.06.28	IFF0139		LUVA DE ELETROFUSÃO FoFo-PN10 DE 125	Personalizada	UN	6,00	R\$ 192,69	R\$ 1.156,14





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**DATAGED**

**OS:**

**MÊS/BASE:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**Observação:** SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**DATA:**

09/12/2025

**PÁGINA:** 64

**BDI:** 26,4400

**BDI 2:**

## 1.2 PLANILHA ANALÍTICA

A Planilha Orçamentária Analítica apresenta o detalhamento dos serviços que compõem o orçamento de referência, contendo a estrutura analítica dos itens, códigos de composição, descrição completa dos serviços, unidades de medida, quantitativos, preços unitários e valores totais, com a aplicação do respectivo BDI.

Os quantitativos e preços unitários refletem os critérios metodológicos descritos neste Anexo, sendo compatíveis com o nível de definição do anteprojeto e com as estimativas paramétricas adotadas, constituindo base técnica para a formação do preço global na licitação integrada.

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E PROJETOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.275.597,16
01.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.474.717,44
01.01.01	Este Projeto	CAC0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	16,00	R\$ 92.169,84	R\$ 1.474.717,44
01.01.01	Este Projeto	IAC0001	TAXAS CREA - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UN	1,0000	R\$ 271,47	R\$ 271,47
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM2634	GASOLINA COMUM	L	100,0000	R\$ 6,02	R\$ 602,00
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	IS0029	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	220,0000	R\$ 1,19	R\$ 261,80
01.01.01	Este Projeto	CAC0002	MATERIAL DE ESCRITÓRIO/ CÓPIAS / IMPRESSÕES	MES	1,0000	R\$ 360,00	R\$ 360,00
01.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0189	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	336,0000	R\$ 32,49	R\$ 10.916,64
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8016	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 4.883,29	R\$ 4.883,29
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8035	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 4.104,47	R\$ 4.104,47
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8258	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 12.237,22	R\$ 12.237,22
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8262	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 23.908,02	R\$ 23.908,02
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8372	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0000	R\$ 7.776,03	R\$ 7.776,03
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8376	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,0000	R\$ 25,85	R\$ 2.481,60
01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0172	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	8,0000	R\$ 272,69	R\$ 2.181,52
01.01.01	SUDECAP MG 07/2025	CZ0363	VEICULOS: LOCAÇÃO VEICULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO SEM COMBUSTIVEL	MES	1,0000	R\$ 2.912,05	R\$ 2.912,05
01.02			ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 800.879,72
01.02.01	Este Projeto	CPR0001	ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	UN	1,00	R\$ 790.250,00	R\$ 790.250,00
01.02.01	Este Projeto	IPR0001	ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	UN	1,0000	R\$ 625.000,00	R\$ 625.000,00
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0010	COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	un	1,00	R\$ 10.629,72	R\$ 10.629,72
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM8009	DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	un	7,0000	R\$ 6,78	R\$ 47,46
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM8011	PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE  GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	un	3,0000	R\$ 27,30	R\$ 27,30
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CC0029	ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	42,7000	R\$ 138,05	R\$ 5.894,73

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CC0161	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	28,4000	R\$ 38,57	R\$ 1.095,38
01.02.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CC0288	DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	42,7000	R\$ 31,43	R\$ 1.342,06
02			EEA 02 + RSV 02		0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.791.464,43
02.01			CANTEIRO DE OBRAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 58.305,95
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0264	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 1.963,00	R\$ 15.704,00
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IE0019	REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE 0000000 PORTAS: 1 CONSUMO*: 0,11KW/H TENSÃO: 127V-220V)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	H	1,0000	R\$ 0,12	R\$ 20,34
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0070	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 900,00	R\$ 900,00
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0082	LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TIPO: JANELA TENSÃO: 220V BTUS: 12.000- 18.000)	mês	1,0000	R\$ 600,00	R\$ 600,00
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0084	MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO *: 150CM ALTURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0167	R\$ 493,48	R\$ 8,22
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0085	MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	R\$ 507,00	R\$ 4,22
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0086	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	un	0,0333	R\$ 217,50	R\$ 7,24
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0087	ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM  PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	R\$ 806,50	R\$ 6,72
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0089	ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	R\$ 680,00	R\$ 5,66
02.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8[Ø26MM] POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
02.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0270	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 2.023,19	R\$ 16.185,52
02.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0073	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS: 1 CHUVEIROS: 4 VASOS SANITÁRIOS: 3 MICTÓRIOS: 1 INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS	mês	1,0000	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.01.02	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1797	APROXIMADOS LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0267	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 1.170,49	R\$ 9.363,92
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0060	AQUECEDOR DE MARMITA (MATERIAL: AÇO INOX TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MÁRMITAS: 25 CONSUMO: 2KW COMPRIMENTO*: 60CM LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0167	R\$ 1.135,25	R\$ 18,92
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0075	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: REFEITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 900,00	R\$ 900,00
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0025	BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35) CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	un	0,0500	R\$ 52,50	R\$ 2,62
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0111	MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80) CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA ( FABRICAÇÃO)	un	0,0250	R\$ 163,07	R\$ 4,07
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0266	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 1.004,95	R\$ 8.039,60
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0076	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APRO	mês	1,0000	R\$ 686,00	R\$ 686,00
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0086	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	un	0,0167	R\$ 217,50	R\$ 3,62
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0089	ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,1417	R\$ 680,00	R\$ 96,33
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0110	BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE (120) CM (FABRICAÇÃO)	un	0,0411	R\$ 212,69	R\$ 8,74
02.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0342	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	4,00	R\$ 1.048,12	R\$ 4.192,48
02.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	4,8889	R\$ 22,64	R\$ 110,68
02.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0238	GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E	hora	2,4444	R\$ 293,84	R\$ 718,27

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
MANUTENÇÃO							
02.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0261	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	4,00	R\$ 439,40	R\$ 1.757,60
02.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2009	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM², 70°C, 450/750V	m	15,0000	R\$ 20,94	R\$ 314,10
02.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2932	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 25,52	R\$ 25,52
02.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2943	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2500	R\$ 31,63	R\$ 7,90
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0262	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	2,00	R\$ 492,12	R\$ 984,24
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2568	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	un	0,2000	R\$ 1.002,72	R\$ 200,54
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2613	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	0,2000	R\$ 24,93	R\$ 4,98
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2629	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2), INCLUSIVE CONEXÕES	m	1,5000	R\$ 22,60	R\$ 33,90
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2640	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4), INCLUSIVE CONEXÕES	m	3,0000	R\$ 42,99	R\$ 128,97
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2877	TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2, EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	un	0,2000	R\$ 104,17	R\$ 20,83
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2748	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	R\$ 726,14	R\$ 726,14
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1279	HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA) DIÂMETRO: 20MM (1/2) VAZÃO NOMINAL: 1,5(M³/H) VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M³/H) COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)	un	1,0000	R\$ 180,00	R\$ 180,00
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0167	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	un	1,0000	R\$ 378,18	R\$ 378,18
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2933	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 24,48	R\$ 7,18
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2944	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 30,48	R\$ 8,94
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2749	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,00	R\$ 1.352,45	R\$ 1.352,45
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0907	CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM²) NÚMEROS DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM CLASSE: 2A)	m	1,3333	R\$ 8,91	R\$ 11,87
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1150	CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO SPLIT- BOLT (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO) SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²)	un	0,3333	R\$ 11,37	R\$ 3,78
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1348	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR) CURVA:C  CORRENTE: 63A   MÁX: 10KA)	un	0,3333	R\$ 148,07	R\$ 49,35
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1470	BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO) APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	Kg	0,0013	R\$ 14,93	R\$ 0,13
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1482	ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 12BWG  DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM) MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	Kg	0,5000	R\$ 21,25	R\$ 10,62

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0958	CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	0,3333	R\$ 341,45	R\$ 113,81
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1983	ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8, COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	un	0,5000	R\$ 106,54	R\$ 53,27
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2147	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	1,0000	R\$ 21,91	R\$ 21,91
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2149	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	6,0000	R\$ 35,30	R\$ 211,80
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2217	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,3333	R\$ 37,00	R\$ 49,33
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2218	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,3333	R\$ 13,48	R\$ 17,97
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2932	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,6667	R\$ 25,52	R\$ 93,57
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2943	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,6667	R\$ 31,63	R\$ 115,97
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3493	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,0000	R\$ 159,02	R\$ 159,02
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0149	POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	un	0,3333	R\$ 425,66	R\$ 141,88
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0386	ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,0000	R\$ 10,60	R\$ 10,60
02.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0387	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4, EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	0,6667	R\$ 7,15	R\$ 4,76
02.02			SERVIÇOS PRELIMINARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.262,16
02.02.01	Este Projeto	CSO0001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,75	R\$ 719,36	R\$ 2.697,60
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBAROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 9,79	R\$ 9,79
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R\$ 7,88	R\$ 31,52
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM4003	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R\$ 445,00	R\$ 445,00
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R\$ 17,46	R\$ 1,92
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 22,64	R\$ 45,28
02.02.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0100	R\$ 468,17	R\$ 4,68
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ3038	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	246,51	R\$ 468,17	R\$ 115.415,15

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3822	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0000	R\$ 5,62	R\$ 11,24
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273	R\$ 7,88	R\$ 9,67
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0680	R\$ 17,16	R\$ 1,16
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9543	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500	R\$ 32,85	R\$ 34,49
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5290	R\$ 24,85	R\$ 13,14
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7900	R\$ 30,75	R\$ 24,29
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0061	R\$ 525,34	R\$ 3,20
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0333	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0264	R\$ 38,31	R\$ 1,01
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0334	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0066	R\$ 39,97	R\$ 0,26
02.02.03	Este Projeto	CSP0002	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,00	R\$ 467,22	R\$ 934,44
02.02.03	SUDECAP MG 07/2025	IM1289	PLACA 1,0X0,60M CH.GALV 26 CAVALETE METALON 20X20	UN	1,0000	R\$ 365,00	R\$ 365,00
02.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 22,64	R\$ 4,52
02.02.04	SINAPI MG 09/2025	CP7005	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	633,56	R\$ 0,91	R\$ 576,53
02.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8271	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0046	R\$ 26,47	R\$ 0,12
02.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0351	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029	R\$ 87,60	R\$ 0,25
02.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0352	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 209,27	R\$ 0,35
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ9006	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTELETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	112,06	R\$ 92,50	R\$ 10.365,55
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125	R\$ 35,20	R\$ 14,52
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445	R\$ 9,79	R\$ 7,28
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110	R\$ 17,46	R\$ 1,93
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4893	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500	R\$ 8,91	R\$ 4,90
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256	R\$ 32,00	R\$ 0,81
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247	R\$ 30,75	R\$ 22,28
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0040	R\$ 525,34	R\$ 2,10
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0333	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0280	R\$ 38,31	R\$ 1,07
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0334	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0070	R\$ 39,97	R\$ 0,27
02.03			OBRAS CIVIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.008.965,05
02.03.01			ELEVATÓRIA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 371.933,08
02.03.01.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 16.970,73
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	11,90	R\$ 73,13	R\$ 870,24
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	95,73	R\$ 56,67	R\$ 5.425,01
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
02.03.01.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	15,00	R\$ 16,99	R\$ 254,85
02.03.01.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
02.03.01.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	89,35	R\$ 36,12	R\$ 3.227,32



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	43,28	R\$ 11,65	R\$ 504,21
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	649,14	R\$ 3,90	R\$ 2.531,64
02.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.01.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	43,28	R\$ 29,52	R\$ 1.277,62
02.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	30,28	R\$ 57,41	R\$ 1.738,37
02.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
02.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
02.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	3,55	R\$ 321,53	R\$ 1.141,43
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 125,50	R\$ 176,07
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 15,46	R\$ 30,03



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
02.03.01.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 195.107,59
02.03.01.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	43,86	R\$ 1.010,40	R\$ 44.316,14
02.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
02.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
02.03.01.02.02	Este Projeto	CES0011	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,66	R\$ 1.033,39	R\$ 8.949,15
02.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM1214	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 597,03	R\$ 608,97
02.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
02.03.01.02.03	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	3.032,21	R\$ 16,04	R\$ 48.636,64
02.03.01.02.03	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
02.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
02.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
02.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
02.03.01.02.04	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	16,68	R\$ 96,97	R\$ 1.617,45
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
02.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.03.01.02.05	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	238,52	R\$ 178,10	R\$ 42.480,41
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
02.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
02.03.01.02.06	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	71,05	R\$ 99,73	R\$ 7.085,81
02.03.01.02.06	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
02.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
02.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
02.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
02.03.01.02.07	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	400,10	R\$ 51,62	R\$ 20.653,16
02.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 17,46	R\$ 5,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
02.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
02.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
02.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
02.03.01.02.08	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	326,25	R\$ 36,31	R\$ 11.846,13
02.03.01.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
02.03.01.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
02.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	29,12	R\$ 51,78	R\$ 1.507,83
02.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
02.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
02.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CH0018	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,35	R\$ 992,42	R\$ 347,34
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM0124	ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	2,0977	R\$ 6,62	R\$ 13,88
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM0264	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,5013	R\$ 167,15	R\$ 83,79
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	668,4461	R\$ 0,76	R\$ 508,01
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3908	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5348	R\$ 146,53	R\$ 78,36
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5252	R\$ 28,39	R\$ 43,30
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4225	R\$ 22,64	R\$ 54,84
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,4680	R\$ 0,48	R\$ 0,22
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,0571	R\$ 2,37	R\$ 2,50
02.03.01.02.11	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	71,05	R\$ 10,91	R\$ 775,15
02.03.01.02.11	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
02.03.01.02.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.02.12	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	111,40	R\$ 61,87	R\$ 6.892,31
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.01.03			SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 92.974,76
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	163,56	R\$ 78,58	R\$ 12.852,54
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
02.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	382,45	R\$ 11,29	R\$ 4.317,86
02.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
02.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
02.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	382,45		R\$ 29.173,28
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
02.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	453,50	R\$ 7,06	R\$ 3.201,71
02.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
02.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
02.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
02.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM3017	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	453,50	R\$ 17,56	R\$ 7.963,46
02.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ 32,00	R\$ 7,31
02.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R\$ 32,86	R\$ 5,35
02.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	R\$ 22,64	R\$ 1,23
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,00	R\$ 96,13	R\$ 1.538,08
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,00	R\$ 67,50	R\$ 1.080,00
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,12	R\$ 11,16
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	AF_08/2019 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
02.03.01.03.08	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M IS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	R\$ 70,30	R\$ 351,50
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
02.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	71,05	R\$ 69,32	R\$ 4.925,18
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
02.03.01.03.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	445,63	R\$ 61,87	R\$ 27.571,12
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.01.04			SISTEMA DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 66.880,01
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	83,61	R\$ 60,52	R\$ 5.060,07
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	83,61	R\$ 69,56	R\$ 5.815,91
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,00	R\$ 89,11	R\$ 1.960,42
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 100,46	R\$ 0,17

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	9,74	R\$ 675,63	R\$ 6.580,63
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
02.03.01.04.05	Este Projeto	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	13,57	R\$ 1.212,67	R\$ 16.455,93
02.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM0418	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780	R\$ 184,69	R\$ 513,06
02.03.01.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1185	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m2	1,0000	R\$ 251,20	R\$ 251,20
02.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0000	R\$ 737,61	R\$ 0,00
02.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5810	R\$ 31,21	R\$ 142,97
02.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2910	R\$ 22,64	R\$ 51,86
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CH1008	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	19,95	R\$ 737,36	R\$ 14.710,33
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0405	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	M	9,1700	R\$ 7,96	R\$ 72,99
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0817	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8 E 1/4	KG	7,5440	R\$ 8,02	R\$ 60,50
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2018	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,1150	R\$ 60,32	R\$ 6,93
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 727,64	R\$ 5,90

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8041	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,9650	R\$ 25,02	R\$ 174,26
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8352	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4790	R\$ 30,97	R\$ 262,59
02.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	273,25	R\$ 35,79	R\$ 9.779,61
02.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
02.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
02.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
02.03.01.04.08	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	12,00	R\$ 543,09	R\$ 6.517,08
02.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
02.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
02.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
02.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
02.03.02			RESERVATÓRIO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.169.358,84
02.03.02.01			BASE CIVIL E ESTRUTURA METÁLICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.169.358,84
02.03.02.01.01	Este Projeto	IRE0002	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,00	R\$ 539.687,64	R\$ 539.687,64
02.03.02.01.02	Personalizada	IRE0001	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIAMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,00	R\$ 629.671,20	R\$ 629.671,20
02.03.03			CASA DE ELÉTRICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 178.582,81
02.03.03.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.820,62
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,05	R\$ 73,13	R\$ 296,17
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	32,66	R\$ 56,67	R\$ 1.850,84

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
02.03.03.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,04	R\$ 16,99	R\$ 85,62
02.03.03.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
02.03.03.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,58	R\$ 36,12	R\$ 1.104,54
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,53	R\$ 11,65	R\$ 169,27
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,88	R\$ 3,90	R\$ 849,73
02.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.03.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	14,53	R\$ 29,52	R\$ 428,92
02.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,98	R\$ 57,41	R\$ 630,36
02.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
02.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
02.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,26	R\$ 321,53	R\$ 405,12
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
02.03.03.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 74.578,43
02.03.03.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,02	R\$ 1.010,40	R\$ 21.238,60
02.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
02.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
02.03.03.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.015,70	R\$ 16,04	R\$ 16.291,82
02.03.03.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	<del>R\$ 6,51</del>	<del>R\$ 6,51</del>
02.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	<del>R\$ 19,85</del>	<del>R\$ 0,59</del>



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
02.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
02.03.03.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	8,05	R\$ 96,97	R\$ 780,60
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
02.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.03.03.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	90,65	R\$ 178,10	R\$ 16.144,76
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
02.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
02.03.03.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	24,50	R\$ 99,73	R\$ 2.443,38
02.03.03.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
02.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
02.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
02.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
02.03.03.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,83	R\$ 51,62	R\$ 8.921,48
02.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
02.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
02.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
02.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
02.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
02.03.03.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,20	R\$ 36,31	R\$ 4.473,39
02.03.03.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
02.03.03.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
02.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,26	R\$ 51,78	R\$ 686,60
02.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
02.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
02.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
02.03.03.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,50	R\$ 10,91	R\$ 267,29
02.03.03.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
02.03.03.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
02.03.03.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,83	R\$ 61,87	R\$ 3.330,46
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 0,72	R\$ 0,72
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 3,62	R\$ 3,62

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.03.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 65.798,90
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,69	R\$ 123,58	R\$ 10.589,57
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,52	R\$ 78,58	R\$ 3.184,06
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
02.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,76	R\$ 11,29	R\$ 3.124,62
02.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
02.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
02.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,76	R\$ 76,28	R\$ 21.111,25
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
02.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,44	R\$ 7,06	R\$ 2.085,80
02.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
02.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
02.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
02.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,44	R\$ 28,87	R\$ 8.529,35
02.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
02.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
02.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86	R\$ 96,13	R\$ 659,45
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 7,74	R\$ 1,92
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,81

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86	R\$ 67,50	R\$ 463,05
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
02.03.03.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,13	R\$ 70,30	R\$ 290,33
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM. EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
02.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,50	R\$ 69,32	R\$ 1.698,34
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	<del>R\$ 31,21</del>	<del>R\$ 12,14</del>
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	<del>R\$ 22,64</del>	<del>R\$ 4,41</del>

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	227,30	R\$ 61,87	R\$ 14.063,05
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.03.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 32.384,87
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,36	R\$ 60,52	R\$ 2.442,58
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,36	R\$ 69,56	R\$ 2.807,44
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 30,45	R\$ 0,04



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,50	R\$ 89,11	R\$ 935,65
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,70	R\$ 675,63	R\$ 3.175,46
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
02.03.03.04.05	Este Projeto	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,55	R\$ 1.212,67	R\$ 7.942,98
02.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM0418	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780	R\$ 184,69	R\$ 513,06
02.03.03.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1185	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m2	1,0000	R\$ 251,20	R\$ 251,20
02.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0000	R\$ 737,61	R\$ 0,00
02.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5810	R\$ 31,21	R\$ 142,97
02.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2910	R\$ 22,64	R\$ 51,86
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CH1008	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,63	R\$ 727,36	R\$ 7.000,77



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0405	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	M	9,1700	R\$ 7,96	R\$ 72,99
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0817	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8 E 1/4	KG	7,5440	R\$ 8,02	R\$ 60,50
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2018	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,1150	R\$ 60,32	R\$ 6,93
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 737,61	R\$ 5,90
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8041	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,9650	R\$ 25,02	R\$ 174,26
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8352	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4790	R\$ 30,97	R\$ 262,59
02.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,92	R\$ 35,79	R\$ 4.721,41
02.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
02.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
02.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
02.03.03.04.08	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,00	R\$ 543,09	R\$ 3.258,54
02.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
02.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
02.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
02.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
02.03.04			SUBESTAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 206.374,15
02.03.04.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.690,39
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,66	R\$ 73,13	R\$ 340,78
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	37,56	R\$ 56,67	R\$ 2.128,52

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
02.03.04.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,80	R\$ 16,99	R\$ 98,54
02.03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
02.03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,17	R\$ 36,12	R\$ 1.270,34
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,70	R\$ 11,65	R\$ 194,55
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	250,55		R\$ 977,14
02.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 11,00	R\$ 0,42

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.04.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,70	R\$ 29,52	R\$ 492,98
02.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,62	R\$ 57,41	R\$ 724,51
02.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
02.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
02.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,44	R\$ 321,53	R\$ 463,00
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
02.03.04.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 85.976,32
02.03.04.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,17	R\$ 1.010,40	R\$ 24.421,36
02.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
02.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
02.03.04.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,05	R\$ 16,04	R\$ 18.735,52
02.03.04.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	<del>R\$ 6,51</del>	<del>R\$ 6,51</del>
02.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	<del>R\$ 19,85</del>	<del>R\$ 0,59</del>

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
02.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
02.03.04.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	9,26	R\$ 96,97	R\$ 897,94
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
02.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.03.04.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	104,25	R\$ 178,10	R\$ 18.566,92
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
02.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
02.03.04.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	28,18	R\$ 99,73	R\$ 2.810,39
02.03.04.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
02.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
02.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
02.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
02.03.04.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,75	R\$ 51,62	R\$ 10.259,47
02.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
02.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
02.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
02.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
02.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
02.03.04.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,68	R\$ 36,31	R\$ 5.144,40
02.03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
02.03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
02.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,25	R\$ 51,78	R\$ 789,64
02.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
02.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
02.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
02.03.04.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESURA 150 MICRAS.	M2	28,18	R\$ 10,91	R\$ 307,44
02.03.04.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
02.03.04.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
02.03.04.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,35	R\$ 61,87	R\$ 4.043,20
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 0,72	R\$ 0,72
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 3,62	R\$ 3,62



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.04.03			SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 75.669,19
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,55	R\$ 123,58	R\$ 12.178,80
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,59	R\$ 78,58	R\$ 3.661,04
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
02.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,27	R\$ 11,29	R\$ 3.593,26
02.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
02.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
02.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,27	R\$ 76,28	R\$ 24.277,63
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
02.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,75	R\$ 7,06	R\$ 2.398,63
02.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
02.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
02.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
02.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,75	R\$ 28,87	R\$ 9.808,58
02.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
02.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
02.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89	R\$ 96,13	R\$ 758,46
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 7,74	R\$ 1,92
02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,81

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89	R\$ 67,50	R\$ 532,57
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
02.03.04.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,75	R\$ 70,30	R\$ 333,92
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
02.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,18	R\$ 69,32	R\$ 1.953,43
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	<del>R\$ 31,21</del>	<del>R\$ 12,14</del>
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	<del>R\$ 22,64</del>	<del>R\$ 4,41</del>

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	261,40	R\$ 61,87	R\$ 16.172,81
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.04.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 38.038,24
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,42	R\$ 60,52	R\$ 2.809,33
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,42	R\$ 69,56	R\$ 3.228,97
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 15,26	R\$ 0,02

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,00	R\$ 89,11	R\$ 1.069,32
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
02.03.04.04.04	Este Projeto	IJA0001	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,00	R\$ 1.432,91	R\$ 1.432,91
02.03.04.04.05	Este Projeto	IJA0002	JANELA DIMENSÃO (0,50X1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,00	R\$ 1.432,91	R\$ 5.731,64
02.03.04.04.06	Este Projeto	IGR0001	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,00	R\$ 2.149,39	R\$ 2.149,39
02.03.04.04.07	Este Projeto	IGR0002	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	UN	1,00	R\$ 2.388,21	R\$ 2.388,21
02.03.04.04.08	Este Projeto	IGR0003	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	UN	1,00	R\$ 2.937,49	R\$ 2.937,49
02.03.04.04.09	Este Projeto	IPO0001	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS(CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	UN	1,00	R\$ 8.119,91	R\$ 8.119,91
02.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,70	R\$ 35,79	R\$ 5.429,34
02.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
02.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
02.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 22,27	R\$ 22,27
02.03.04.04.11	Este Projeto	ISU0001	SUORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	UN	1,00	R\$ 1.693,95	R\$ 1.693,95

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0398	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	5,04	R\$ 207,89	R\$ 1.047,76
02.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1652	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0043	R\$ 672,13	R\$ 2,87
02.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,0000	R\$ 22,64	R\$ 67,92
02.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,0000	R\$ 31,21	R\$ 93,63
02.03.05			ABRIGO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 63.640,48
02.03.05.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.255,87
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,56	R\$ 73,13	R\$ 114,08
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	12,60	R\$ 56,67	R\$ 714,04
02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
02.03.05.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	1,94	R\$ 16,99	R\$ 32,96
02.03.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
02.03.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,80	R\$ 22,64	R\$ 266,11
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,60	R\$ 11,65	R\$ 65,24
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,04	R\$ 3,90	R\$ 327,75
02.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.05.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,60	R\$ 29,52	R\$ 165,31
02.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,23	R\$ 57,41	R\$ 242,84
02.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
02.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
02.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5007	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,49	R\$ 341,66	R\$ 167,41
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2920	R\$ 31,21	R\$ 71,53
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9670	R\$ 22,64	R\$ 21,88



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0670	R\$ 0,55	R\$ 0,03
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0720	R\$ 9,76	R\$ 0,70
02.03.05.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 28.840,84
02.03.05.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,11	R\$ 1.010,40	R\$ 8.194,34
02.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
02.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
02.03.05.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,77	R\$ 16,04	R\$ 6.283,99
02.03.05.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
02.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
02.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
02.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
02.03.05.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	3,11	R\$ 96,97	R\$ 301,57
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
02.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.03.05.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	34,97	R\$ 178,10	R\$ 6.228,15

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
02.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
02.03.05.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	9,45	R\$ 99,73	R\$ 942,44
02.03.05.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
02.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
02.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
02.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
02.03.05.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,66	R\$ 51,62	R\$ 3.440,98
02.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
02.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
02.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
02.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
02.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
02.03.05.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,52	R\$ 36,31	R\$ 1.725,45
02.03.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
02.03.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,11	R\$ 51,78	R\$ 264,59
02.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
02.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
02.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
02.03.05.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,45	R\$ 10,91	R\$ 103,09
02.03.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
02.03.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
02.03.05.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,92	R\$ 61,87	R\$ 1.356,19
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.05.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 25.752,10
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,05	R\$ 123,58	R\$ 4.331,47
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,63	R\$ 78,58	R\$ 1.228,20
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
02.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,75	R\$ 11,29	R\$ 1.205,20
02.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
02.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
02.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,75	R\$ 76,28	R\$ 8.142,89
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
02.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,95	R\$ 7,06	R\$ 804,48
02.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
02.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	<del>R\$ 32,86</del>	<del>R\$ 1,85</del>
02.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	<del>R\$ 22,64</del>	<del>R\$ 0,20</del>
02.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,95	R\$ 28,87	R\$ 3.289,73

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
02.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
02.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65	R\$ 96,13	R\$ 254,74
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65	R\$ 67,50	R\$ 178,87
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
02.03.05.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,60	R\$ 70,30	R\$ 112,48
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,42	R\$ 2,98
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
02.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,25	R\$ 69,32	R\$ 779,85
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
02.03.05.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	87,67	R\$ 61,87	R\$ 5.424,14
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.05.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.791,67
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,57	R\$ 942,29	R\$ 14.670,00
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,57	R\$ 69,56	R\$ 1.083,04
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00	R\$ 89,11	R\$ 356,44
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,80	R\$ 675,63	R\$ 1.216,12

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
02.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1590	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,70	R\$ 187,10	R\$ 318,07
02.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0678	COBOGÓ CERÂMICO (MODELO: VARIADOS  ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESSURA: 7CM *) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	29,0859	R\$ 3,49	R\$ 101,50
02.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1656	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0075	R\$ 460,85	R\$ 3,47
02.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5057	R\$ 22,64	R\$ 11,45
02.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0115	R\$ 31,21	R\$ 31,56
02.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,00	R\$ 35,79	R\$ 1.789,50
02.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
02.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
02.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
02.03.05.04.07	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00	R\$ 543,09	R\$ 1.086,18
02.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
02.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
02.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
02.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
02.03.06			SALA DO GERADOR		0,00	R\$ 0,00	R\$ 101.293,85
02.03.06.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.573,99
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	2,49	R\$ 73,13	R\$ 182,09
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	20,06	R\$ 56,67	R\$ 1.136,80
02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
02.03.06.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	3,10	R\$ 16,99	R\$ 52,66
02.03.06.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
02.03.06.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	18,79	R\$ 36,12	R\$ 678,69
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,92	R\$ 11,65	R\$ 103,91
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	133,84	R\$ 3,90	R\$ 521,97
02.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.06.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	8,92	R\$ 29,52	R\$ 263,31
02.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,74	R\$ 57,41	R\$ 386,94
02.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
02.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
02.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,77	R\$ 321,53	R\$ 247,57
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
02.03.06.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.925,43
02.03.06.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,91	R\$ 1.010,40	R\$ 13.044,26
02.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
02.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
02.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
02.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
02.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	623,93	R\$ 16,04	R\$ 10.007,83
02.03.06.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
02.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
02.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
02.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
02.03.06.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	4,95	R\$ 96,97	R\$ 480,00
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
02.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
02.03.06.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	55,69	R\$ 178,10	R\$ 9.918,38
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
02.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
02.03.06.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	15,05	R\$ 100,00	R\$ 1.500,93
02.03.06.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 12,21	R\$ 1,71



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
02.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
02.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
02.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
02.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
02.03.06.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	106,17	R\$ 51,62	R\$ 5.480,49
02.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
02.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
02.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
02.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
02.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
02.03.06.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	75,68	R\$ 36,31	R\$ 2.747,94
02.03.06.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
02.03.06.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
02.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,14	R\$ 51,78	R\$ 421,48
02.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
02.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
02.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
02.03.06.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	15,05	R\$ 10,91	R\$ 164,19
02.03.06.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
02.03.06.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
02.03.06.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM) LOCAÇAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI	M2	34,91	R\$ 61,87	R\$ 2.159,88
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI	M2XME S	1,0000	R\$ 46,50	R\$ 46,50



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	INSTALACAO) CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.06.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 40.622,70
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	52,64	R\$ 123,58	R\$ 6.505,25
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	24,89	R\$ 78,58	R\$ 1.955,85
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
02.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	170,00	R\$ 11,17	R\$ 1.919,30

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
02.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
02.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,00	R\$ 76,28	R\$ 12.967,60
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
02.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,48	R\$ 7,06	R\$ 1.281,24
02.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
02.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
02.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
02.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,48	R\$ 28,87	R\$ 5.239,32
02.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
02.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
02.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21	R\$ 96,13	R\$ 404,70
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21	R\$ 67,50	R\$ 284,17
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
02.03.06.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,54	R\$ 70,30	R\$ 178,56
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
02.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3.0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,00	R\$ 69,32	R\$ 1.247,76
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
02.03.06.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	139,63	R\$ 61,87	R\$ 8.638,90
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
02.03.06.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.171,73
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,79	R\$ 60,52	R\$ 1.500,29
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,79	R\$ 69,56	R\$ 1.724,39
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 1,92	R\$ 2,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,45	R\$ 89,11	R\$ 574,75
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,90	R\$ 675,63	R\$ 1.959,32
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
02.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1590	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	2,70	R\$ 187,10	R\$ 505,17
02.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0678	COBOGÓ CERÂMICO (MODELO: VARIADOS  ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESURA: 7CM *) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	29,0859	R\$ 3,49	R\$ 101,50
02.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1656	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0075	R\$ 3,47	R\$ 3,47
02.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5057	R\$ 22,64	R\$ 11,45



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0115	R\$ 31,21	R\$ 31,56
02.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,43	R\$ 35,79	R\$ 2.735,42
02.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
02.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
02.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
02.03.06.04.07	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	4,00	R\$ 543,09	R\$ 2.172,36
02.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
02.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
02.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
02.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
02.03.07			REDE DE SUÇÃO (CHEGADA DA REDE NA ELEVATÓRIA), INÍCIO DO RECALQUE (SAÍDA DA REDE DA ELEVATÓRIA)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.657,90
02.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CE1070	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROSCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	11,17	R\$ 11,34	R\$ 126,66
02.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0653	R\$ 22,64	R\$ 1,47
02.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0346	R\$ 75,70	R\$ 2,62
02.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0307	R\$ 159,10	R\$ 4,88
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CE3034	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	23,49	R\$ 34,44	R\$ 808,99
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	R\$ 8,57	R\$ 0,46
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0096	R\$ 17,16	R\$ 0,16
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2173	R\$ 37,12	R\$ 8,06
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4591	R\$ 30,94	R\$ 14,11
02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1967	R\$ 22,64	R\$ 4,45



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,76	R\$ 36,12	R\$ 280,29
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4,44	R\$ 11,65	R\$ 51,72
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	66,45	R\$ 3,90	R\$ 259,15
02.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.07.06	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	4,44	R\$ 29,52	R\$ 131,06
02.03.08			VENTOSAS, VÁLVULA DE RETENÇÃO E VÁLVULA DE FLUXO (LINHA DE RECALQUE EXISTENTE)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 136.199,30
02.03.08.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 38.596,90
02.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CE1048	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	113,85	R\$ 11,51	R\$ 1.310,41
02.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0433	R\$ 22,64	R\$ 0,97
02.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0117	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0191	R\$ 9,97	R\$ 1,99
02.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0118	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0242	R\$ 254,33	R\$ 6,15

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CE1042	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO); COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	21,35	R\$ 14,41	R\$ 307,65
02.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0541	R\$ 22,64	R\$ 1,22
02.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0117	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0238	R\$ 104,69	R\$ 2,49
02.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0118	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0302	R\$ 254,33	R\$ 7,69
02.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CE2009	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	7,12	R\$ 57,77	R\$ 411,32
02.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0305	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHI DIURNO. AF_02/2021	CHI	0,3531	R\$ 75,70	R\$ 26,72
02.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0306	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHP DIURNO. AF_02/2021	CHP	0,1284	R\$ 147,77	R\$ 18,97
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	185,00	R\$ 11,65	R\$ 2.155,25
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.08.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.303,25	R\$ 3,90	R\$ 8.982,67
02.03.08.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.08.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.08.01.06	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	185,00	R\$ 29,52	R\$ 5.461,20
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	CE3046	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	53,53	R\$ 4,33	R\$ 231,78
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0507	R\$ 31,21	R\$ 1,58
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760	R\$ 15,26	R\$ 1,15

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0071	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0016	R\$ 39,01	R\$ 0,06
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0016	R\$ 46,02	R\$ 0,07
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	CE3020	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	179,44	R\$ 109,99	R\$ 19.736,60
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM3741	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467	R\$ 47,56	R\$ 6,97
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,1086	R\$ 8,57	R\$ 0,93
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0420	R\$ 17,16	R\$ 0,72
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,8556	R\$ 37,12	R\$ 31,75
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1527	R\$ 30,75	R\$ 35,44
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4940	R\$ 22,64	R\$ 11,18
02.03.08.02			VENTOSAS (VVE02; VVE07; VVE08 E VVE09)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 54.234,09
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,16	R\$ 727,08	R\$ 6.660,05
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,16	R\$ 406,79	R\$ 3.726,19
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 167,01	R\$ 1.231,79
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 1,50	R\$ 2,13

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,35	R\$ 188,78	R\$ 9.505,07
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,32	R\$ 591,95	R\$ 781,37
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	5,24	R\$ 391,29	R\$ 2.050,35
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	68,88	R\$ 96,60	R\$ 6.653,80
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	94,00	R\$ 26,17	R\$ 2.459,98
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	568,00	R\$ 23,13	R\$ 13.137,84
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	361,00	R\$ 20,53	R\$ 7.411,33
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	104,00	R\$ 17,77	R\$ 1.848,08
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
02.03.08.03			VÁLVULA DE RETENÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 13.557,97
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,29	R\$ 727,08	R\$ 1.665,01
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,29	R\$ 406,79	R\$ 931,54
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770		R\$ 167,01
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170		R\$ 0,79



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	12,59	R\$ 188,78	R\$ 2.376,74
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,33	R\$ 591,95	R\$ 195,34
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	1,31	R\$ 391,29	R\$ 512,58
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	17,22	R\$ 96,60	R\$ 1.663,45
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,50	R\$ 26,17	R\$ 614,99
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	142,00	R\$ 23,13	R\$ 3.284,46
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,20	R\$ 20,53	R\$ 1.851,80
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,00	R\$ 17,77	R\$ 462,02
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
02.03.08.04			VÁLVULA DE FLUXO ANULAR		0,00	R\$ 0,00	R\$ 29.810,34
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,92	R\$ 727,08	R\$ 3.577,23
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,92	R\$ 406,79	R\$ 2.001,40
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770		R\$ 167,01
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170		R\$ 0,79

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	27,12	R\$ 188,78	R\$ 5.119,71
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,72	R\$ 591,95	R\$ 426,20
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	2,82	R\$ 391,29	R\$ 1.103,43
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	43,44	R\$ 96,60	R\$ 4.196,30
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,57	R\$ 26,17	R\$ 1.323,41
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
02.03.08.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	306,10	R\$ 23,13	R\$ 7.080,09
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,31	R\$ 20,53	R\$ 3.989,18
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,90	R\$ 17,77	R\$ 993,34
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
02.03.09			SERVIÇOS DE CONTENÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 779.924,63
02.03.09.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 104.051,72
02.03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CD9001	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	848,00	R\$ 6,06	R\$ 5.138,88
02.03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	R\$ 22,64	R\$ 0,70
02.03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0351	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0195	R\$ 87,60	R\$ 1,70
02.03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0352	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0115	R\$ 209,27	R\$ 2,40
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.102,40	R\$ 11,65	R\$ 12.842,96
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.09.01.03	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13.724,88	R\$ 3,90	R\$ 53.527,03
02.03.09.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.09.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.09.01.04	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	1.102,40	R\$ 29,52	R\$ 32.542,84
02.03.09.02			FUNDAÇÃO E DRENAGEM		0,00	R\$ 0,00	R\$ 28.418,84
02.03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2467	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	m3	30,93	R\$ 244,87	R\$ 7.573,82
02.03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0102	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2   GRANULOMETRIA: 19-38MM)	m3	0,5750	R\$ 140,59	R\$ 80,83
02.03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0103	PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 3   GRANULOMETRIA: 38-50MM)	m3	0,5750	R\$ 132,10	R\$ 75,95
02.03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,6296	R\$ 22,64	R\$ 36,89
02.03.09.02.02	SUDECAP MG 07/2025	CE1103	MANTA DRENANTE GEOTEXTIL: MANTA GEOTEXTIL - 300 G/M2 - RES.TRACAO >= 16 KN/M	M2	217,56	R\$ 17,14	R\$ 3.728,97
02.03.09.02.02	SUDECAP MG 07/2025	IH0044	PEDREIRO	H	0,0049	R\$ 27,36	R\$ 0,13
02.03.09.02.02	SUDECAP MG 07/2025	IH0051	SERVENTE	H	0,0148	R\$ 19,24	R\$ 0,28
02.03.09.02.02	SUDECAP MG 07/2025	IM0048	MANTA GEOTEXTIL RESIST.TRAÇAO 16 KN/M (300 G/M2)	M2	1,2105	R\$ 10,87	R\$ 13,15
02.03.09.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	54,13	R\$ 161,32	R\$ 8.732,25
02.03.09.02.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	106,33	R\$ 11,65	R\$ 1.238,74
02.03.09.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.03.09.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.03.09.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
02.03.09.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.03.09.02.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.832,06	R\$ 3,90	R\$ 7.145,03
02.03.09.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.03.09.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.03.09.03			ESTRUTURA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 647.454,08

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	CG7004	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	541,25	R\$ 1.196,22	R\$ 647.454,07
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM2636	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	1,9000	R\$ 7,32	R\$ 13,90
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3816	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,5000	R\$ 12,70	R\$ 19,05
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3935	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,3000	R\$ 119,30	R\$ 155,09
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM4237	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	0,0042	R\$ 20,83	R\$ 0,08
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM8164	GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 0,5 M, COM CAUDA DE 4,0 M	M3	0,5000	R\$ 552,73	R\$ 276,36
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM8165	GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M, COM CAUDA DE 4,0 M	M3	0,5000	R\$ 352,88	R\$ 176,44
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3160	R\$ 31,21	R\$ 103,49
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,3160	R\$ 22,64	R\$ 75,07
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,9437	R\$ 97,31	R\$ 91,83
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1617	R\$ 215,03	R\$ 34,77
02.04			HIDROMECAÂNICO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.116.108,56
02.04.01			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (ELEVATÓRIA)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 721.567,40
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CB1002	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,00	R\$ 12,97	R\$ 25,94
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0326	R\$ 30,39	R\$ 0,99
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1123	R\$ 24,70	R\$ 2,77
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0749	R\$ 22,64	R\$ 1,69
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0340	R\$ 75,70	R\$ 2,57
02.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0141	R\$ 159,10	R\$ 2,24
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CB1010	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,00	R\$ 21,89	R\$ 21,89
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0524	R\$ 30,39	R\$ 1,59

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2289	R\$ 24,70	R\$ 5,65
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1526	R\$ 22,64	R\$ 3,45
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0469	R\$ 75,70	R\$ 3,55
02.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0194	R\$ 159,10	R\$ 3,08
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CB1014	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	8,00	R\$ 31,23	R\$ 249,84
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0829	R\$ 30,39	R\$ 2,51
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3456	R\$ 24,70	R\$ 8,53
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2304	R\$ 22,64	R\$ 5,21
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0599	R\$ 75,70	R\$ 4,53
02.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0247	R\$ 159,10	R\$ 3,92
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB1018	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	20,00	R\$ 40,56	R\$ 811,20
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1125	R\$ 30,39	R\$ 3,41
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4622	R\$ 24,70	R\$ 11,41
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3082	R\$ 22,64	R\$ 6,97
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0728	R\$ 75,70	R\$ 5,51
02.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0301	R\$ 159,10	R\$ 4,78
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CB1022	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	18,00	R\$ 54,97	R\$ 989,46
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1488	R\$ 19,99	R\$ 2,97

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5789	R\$ 24,70	R\$ 14,29
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859	R\$ 22,64	R\$ 8,73
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0857	R\$ 97,31	R\$ 8,33
02.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0354	R\$ 215,03	R\$ 7,61
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CB1024	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	9,00	R\$ 65,35	R\$ 588,15
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1875	R\$ 30,39	R\$ 5,69
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6955	R\$ 24,70	R\$ 17,17
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4637	R\$ 22,64	R\$ 10,49
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0986	R\$ 97,31	R\$ 9,59
02.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	R\$ 215,03	R\$ 8,75
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CB1098	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	5,00	R\$ 109,97	R\$ 549,85
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,2975	R\$ 30,39	R\$ 9,04
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1578	R\$ 24,70	R\$ 28,59
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7718	R\$ 22,64	R\$ 17,47
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1713	R\$ 97,31	R\$ 16,66
02.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0708	R\$ 215,03	R\$ 15,22
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CB1100	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,00	R\$ 130,76	R\$ 392,28
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,3750	R\$ 30,39	R\$ 11,39
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3910	R\$ 24,70	R\$ 34,35
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9274	R\$ 22,64	R\$ 20,99
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1971	R\$ 97,31	R\$ 19,17
02.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0815	R\$ 215,03	R\$ 17,46

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.01.09	Personalizada	IFF0001	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
02.04.01.10	Personalizada	IFF0150	CURVA 11° COM FLANGES FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 15.464,87	R\$ 15.464,87
02.04.01.11	Personalizada	IFF0002	CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN16 DN 500	UN	2,00	R\$ 4.669,83	R\$ 9.339,66
02.04.01.12	Personalizada	IFF0003	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	1,00	R\$ 15.280,88	R\$ 15.280,88
02.04.01.13	Personalizada	IFF0004	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	UN	1,00	R\$ 12.718,95	R\$ 12.718,95
02.04.01.14	Personalizada	IFF0005	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	UN	2,00	R\$ 18.636,40	R\$ 37.272,80
02.04.01.15	Personalizada	IFF0151	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x400	UN	2,00	R\$ 26.508,36	R\$ 53.016,72
02.04.01.16	Personalizada	IFF0006	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x300	UN	1,00	R\$ 9.760,41	R\$ 9.760,41
02.04.01.17	Personalizada	IFF0007	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x100	UN	1,00	R\$ 8.959,53	R\$ 8.959,53
02.04.01.18	Personalizada	IFF0008	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN16 500	UN	3,00	R\$ 3.329,72	R\$ 9.989,16
02.04.01.19	Personalizada	IFF0009	FLANGE CEGO FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 3.280,33	R\$ 3.280,33
02.04.01.20	Personalizada	IFF0010	FLANGE CEGO FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 2.542,54	R\$ 2.542,54
02.04.01.21	Personalizada	IFF0011	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 400	UN	2,00	R\$ 7.579,02	R\$ 15.158,04
02.04.01.22	Personalizada	IFF0012	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 7.579,02	R\$ 15.158,04
02.04.01.23	Personalizada	IFF0013	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 300	UN	1,00	R\$ 4.303,69	R\$ 4.303,69
02.04.01.24	Personalizada	IFF0014	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN16 400x300	UN	1,00	R\$ 4.962,80	R\$ 4.962,80
02.04.01.25	Personalizada	IFF0015	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x250	UN	2,00	R\$ 3.871,38	R\$ 7.742,76
02.04.01.26	Personalizada	IFF0162	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO COM FLANGES SOLDADOSAÇO-PN16 16x8	UN	2,00	R\$ 4.506,07	R\$ 9.012,14
02.04.01.27	Personalizada	IFF0016	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN16 100	UN	1,00	R\$ 2.278,47	R\$ 2.278,47
02.04.01.28	Personalizada	IFF0017	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 500	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12
02.04.01.29	Personalizada	IFF0018	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 400	UN	2,00	R\$ 32.776,85	R\$ 65.553,70
02.04.01.30	Personalizada	IFF0126	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 32.776,85	R\$ 65.553,70
02.04.01.31	Personalizada	IFF0019	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN16 300	UN	2,00	R\$ 6.651,28	R\$ 13.302,56

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.01.32	Personalizada	IFF0020	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN16 400	UN	2,00	R\$ 11.943,30	R\$ 23.886,60
02.04.01.33	Personalizada	IFF0021	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN16 300	UN	1,00	R\$ 6.651,28	R\$ 6.651,28
02.04.01.34	Personalizada	IFF0022	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN16 100	UN	1,00	R\$ 2.878,44	R\$ 2.878,44
02.04.01.35	Personalizada	IFF0127	TUBO COM FLANGES (L=3,60m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 31.694,29	R\$ 31.694,29
02.04.01.36	Personalizada	IFF0023	TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 16.553,10	R\$ 16.553,10
02.04.01.37	Personalizada	IFF0024	TUBO COM FLANGES (L=2,85m) FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 13.387,54	R\$ 13.387,54
02.04.01.38	Personalizada	IFF0025	TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN16 500	UN	2,00	R\$ 10.591,50	R\$ 21.183,00
02.04.01.39	Personalizada	IFF0152	TUBO COM FLANGES (L=2,15m) FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 18.173,87	R\$ 18.173,87
02.04.01.40	Personalizada	IFF0153	TUBO COM FLANGES (L=0,82m) FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 11.279,65	R\$ 11.279,65
02.04.01.41	Personalizada	IFF0026	TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN16 400	UN	2,00	R\$ 6.170,92	R\$ 12.341,84
02.04.01.42	Personalizada	IFF0027	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN16 400	UN	2,00	R\$ 5.987,16	R\$ 11.974,32
02.04.01.43	Personalizada	IFF0028	TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 5.554,80	R\$ 11.109,60
02.04.01.44	Personalizada	IFF0029	TUBO COM FLANGES (L=1,96m) FoFo-PN16 300	UN	1,00	R\$ 5.995,20	R\$ 5.995,20
02.04.01.45	Personalizada	IFF0030	TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN16 300	UN	1,00	R\$ 4.214,66	R\$ 4.214,66
02.04.01.46	Personalizada	IFF0031	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN16 300	UN	2,00	R\$ 2.295,47	R\$ 4.590,94
02.04.01.47	Personalizada	IFF0032	TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 12.823,81	R\$ 12.823,81
02.04.01.48	Personalizada	IFF0154	TUBO COM FLANGE PONTA (L=3,00m) FoFo-PN16 500	UN	1,00	R\$ 17.130,19	R\$ 17.130,19
02.04.01.49	Personalizada	IFF0033	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,50m) FoFo-PN16 400	UN	1,00	R\$ 5.763,74	R\$ 5.763,74
02.04.02			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RESERVATÓRIO)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 730.322,45
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CB1010	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,00	R\$ 21,89	R\$ 87,56
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0524	R\$ 30,39	R\$ 1,59
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2289	R\$ 24,70	R\$ 5,65
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1526	R\$ 22,64	R\$ 3,45



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0469	R\$ 75,70	R\$ 3,55
02.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0194	R\$ 159,10	R\$ 3,08
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CB1022	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	27,00	R\$ 54,97	R\$ 1.484,19
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1488	R\$ 30,39	R\$ 4,52
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5789	R\$ 24,70	R\$ 14,29
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859	R\$ 22,64	R\$ 8,73
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0857	R\$ 97,31	R\$ 8,33
02.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0354	R\$ 215,03	R\$ 7,61
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CB1024	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	6,00	R\$ 65,35	R\$ 392,10
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1875	R\$ 30,39	R\$ 5,69
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6955	R\$ 24,70	R\$ 17,17
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4637	R\$ 22,64	R\$ 10,49
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0986	R\$ 97,31	R\$ 9,59
02.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	R\$ 215,03	R\$ 8,75
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CB1098	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,00	R\$ 109,97	R\$ 329,91
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,2975	R\$ 30,39	R\$ 9,04
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1578	R\$ 24,70	R\$ 28,59
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7718	R\$ 22,64	R\$ 17,47
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1713	R\$ 97,31	R\$ 16,66
02.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0708	R\$ 215,03	R\$ 15,22
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CB1100	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	UN	1,00	R\$ 130,76	R\$ 130,76

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
AF_05/2024							
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,3750	R\$ 30,39	R\$ 11,39
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3910	R\$ 24,70	R\$ 34,35
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9274	R\$ 22,64	R\$ 20,99
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1971	R\$ 97,31	R\$ 19,17
02.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0815	R\$ 215,03	R\$ 17,52
02.04.02.06	Personalizada	IFF0034	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
02.04.02.07	Personalizada	IFF0035	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 17.452,20	R\$ 17.452,20
02.04.02.08	Personalizada	IFF0036	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 11.840,72	R\$ 35.522,16
02.04.02.09	Personalizada	IFF0037	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 931,47	R\$ 931,47
02.04.02.10	Personalizada	IFF0038	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 9.230,83	R\$ 18.461,66
02.04.02.11	Personalizada	IFF0039	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 4.669,83	R\$ 14.009,49
02.04.02.12	Personalizada	IFF0040	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 13.665,16	R\$ 13.665,16
02.04.02.13	Personalizada	IFF0041	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 15.280,88	R\$ 30.561,76
02.04.02.14	Personalizada	IFF0042	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	UN	1,00	R\$ 14.971,21	R\$ 14.971,21
02.04.02.15	Personalizada	IFF0043	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	5,00	R\$ 3.329,72	R\$ 16.648,60
02.04.02.16	Personalizada	IFF0044	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 650,25	R\$ 650,25
02.04.02.17	Personalizada	IFF0045	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	UN	1,00	R\$ 6.770,31	R\$ 6.770,31
02.04.02.18	Personalizada	IFF0046	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 13.394,78	R\$ 13.394,78
02.04.02.19	Personalizada	IFF0047	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 10.612,16	R\$ 31.836,48
02.04.02.20	Personalizada	IFF0048	VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 34.520,07	R\$ 34.520,07
02.04.02.21	Personalizada	IFF0049	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 53.565,41	R\$ 53.565,41
02.04.02.22	Personalizada	IFF0050	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 45.764,06	R\$ 137.112,18
02.04.02.23	Personalizada	IFF0051	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 45.764,06	R\$ 91.408,12

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.02.24	Personalizada	IFF0052	REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 3.270,85	R\$ 3.270,85
02.04.02.25	Personalizada	IFF0053	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 10.602,19	R\$ 10.602,19
02.04.02.26	Personalizada	IFF0054	TUBO COM FLANGES (L=5,80m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 22.016,16	R\$ 44.032,32
02.04.02.27	Personalizada	IFF0055	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 8.276,36	R\$ 16.552,72
02.04.02.28	Personalizada	IFF0056	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 8.162,20	R\$ 8.162,20
02.04.02.29	Personalizada	IFF0057	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 1.736,49	R\$ 1.736,49
02.04.02.30	Personalizada	IFF0156	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 9.991,48	R\$ 9.991,48
02.04.02.31	Personalizada	IFF0157	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 600	UN	3,00	R\$ 15.192,38	R\$ 45.577,14
02.04.02.32	Personalizada	IFF0158	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 13.668,71	R\$ 41.006,13
02.04.02.33	Personalizada	IPO0004	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O 200	UN	1,00	R\$ 1.238,25	R\$ 1.238,25
02.04.03			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RECALQUE)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 635.959,21
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CB1021	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	36,00	R\$ 68,46	R\$ 2.464,56
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1488	R\$ 30,39	R\$ 4,52
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6407	R\$ 24,70	R\$ 15,82
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4272	R\$ 22,64	R\$ 9,67
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1699	R\$ 97,31	R\$ 16,53
02.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0354	R\$ 215,03	R\$ 7,61
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CB1097	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	6,00	R\$ 136,94	R\$ 821,64
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,2975	R\$ 30,39	R\$ 9,04
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2815	R\$ 24,70	R\$ 31,65
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8543	R\$ 22,64	R\$ 19,34
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3398	R\$ 97,31	R\$ 33,06
02.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0708	R\$ 215,03	R\$ 15,22

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.04.03.03	Personalizada	IFF0036	CURVA 90º COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 11.840,72	R\$ 23.681,44
02.04.03.04	Personalizada	IFF0003	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	2,00	R\$ 15.280,88	R\$ 30.561,76
02.04.03.05	Personalizada	IFF0120	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500 x 100	UN	4,00	R\$ 9.028,35	R\$ 36.113,40
02.04.03.06	Personalizada	IFF0121	EXTREMIDADE BOLSA JGS X FLANGE FoFo-PN10 500	UN	12,00	R\$ 3.329,72	R\$ 39.956,64
02.04.03.07	Personalizada	IFF0122	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 10.612,16	R\$ 31.836,48
02.04.03.08	Personalizada	IFF0022	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN16 100	UN	4,00	R\$ 2.878,44	R\$ 11.513,76
02.04.03.09	Personalizada	IFF0161	VÁLVULA DE FLUXO ANULAR FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 226.249,60	R\$ 226.249,60
02.04.03.10	Personalizada	IFF0123	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 43.442,33	R\$ 43.442,33
02.04.03.11	Personalizada	IFF0124	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,00	R\$ 1.237,64	R\$ 4.950,56
02.04.03.12	Personalizada	IFF0125	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 43.135,84	R\$ 129.407,52
02.04.03.13	Personalizada	IFF0149	TUBO COM FLANGES (L=1,39m) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 13.577,72	R\$ 13.577,72
02.04.03.14	Personalizada	IFF0055	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	5,00	R\$ 8.276,36	R\$ 41.381,80
02.04.04			CONJUNTO MOTOBOMBA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.333.307,60
02.04.04.01	Este Projeto	CMB0001	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,00	R\$ 3.961,92	R\$ 3.961,92
02.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8285	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0000	R\$ 26,32	R\$ 1.684,48
02.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0000	R\$ 22,64	R\$ 1.448,96
02.04.04.02	Personalizada	IIF0001	INVERSOR EM ARMÁRIO 500 CV 440 V	UN	2,00	R\$ 187.521,44	R\$ 375.042,88
02.04.04.03	Personalizada	IMB0001	CONJUNTO MOTOBOMBA 200-520 B	UN	2,00	R\$ 977.151,40	R\$ 1.954.302,80
02.04.05			GRUPO GERADOR		0,00	R\$ 0,00	R\$ 694.951,90
02.04.05.01	Personalizada	IGE0002	GRUPO GERADOR 650 KVA	UN	1,00	R\$ 694.951,90	R\$ 694.951,90
02.05			EQUIPAMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 790.250,00
02.05.01	Este Projeto	IPR0001	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 02)	UN	1,00	R\$ 790.250,00	R\$ 790.250,00
02.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.567.355,78

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.06.01			SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.470.595,52
02.06.01.01	Este Projeto	IEL0001	MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO	UN	1,00	R\$ 904.790,12	R\$ 904.790,12
02.06.01.02	Este Projeto	IEL0002	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	UN	1,00	R\$ 47.675,85	R\$ 47.675,85
02.06.01.03	Este Projeto	IEL0003	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA	UN	1,00	R\$ 30.243,09	R\$ 30.243,09
02.06.01.04	Este Projeto	IEL0004	REFORMA REDE CEMIG (ORÇAMENTO/ACORDO)	UN	1,00	R\$ 487.886,46	R\$ 487.886,46
02.06.02			CASA DE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 549.652,67
02.06.02.01	Este Projeto	IEL0005	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE ELÉTRICA)	UN	1,00	R\$ 160.676,95	R\$ 160.676,95
02.06.02.02	Este Projeto	IEL0006	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 363.652,57	R\$ 363.652,57
02.06.02.03	Este Projeto	IEL0007	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	UN	1,00	R\$ 25.323,15	R\$ 25.323,15
02.06.03			CASA DE BOMBAS - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 547.107,59
02.06.03.01	Este Projeto	IEL0008	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE BOMBAS)	UN	1,00	R\$ 404.519,84	R\$ 404.519,84
02.06.03.02	Este Projeto	IEL0009	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (CASA DE BOMBAS)	UN	1,00	R\$ 66.904,09	R\$ 66.904,09
02.06.03.03	Este Projeto	IEL0010	LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS, TESTES E COMISSONAMENTO	UN	1,00	R\$ 39.667,21	R\$ 39.667,21
02.06.03.04	Este Projeto	IEL0011	INSTRUMENTAÇÃO, INSTALAÇÃO, TESTES E COMISSONAMENTO	UN	1,00	R\$ 36.016,45	R\$ 36.016,45
02.07			URBANIZAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.542,38
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3556	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	40,00	R\$ 99,97	R\$ 3.998,80
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1089	MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ( FCK: 20MPA PADRÃO: DER-MG (MFC-01) OU SUDECAP ( TIPO A) LARGURA SUPERIOR: 12CM LAGURA INFERIOR: 16,7CM ALTURA: 35CM COMPRIMENTO: 80CM)	un	1,2500	R\$ 29,00	R\$ 36,25
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1652	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0013	R\$ 672,13	R\$ 0,88
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,1733	R\$ 22,64	R\$ 26,56
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 31,21	R\$ 9,15
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3533	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	0,0284	R\$ 77,22	R\$ 2,19
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3549	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	0,0369	R\$ 92,00	R\$ 3,40

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.07.01	SETOPESTE MG 04/2025	CA3553	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m3	0,0369	R\$ 26,77	R\$ 0,98
02.07.02	Este Projeto	COS0001	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2	239,70	R\$ 19,09	R\$ 4.575,87
02.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM5419	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,0300	R\$ 12,18	R\$ 12,54
02.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	R\$ 19,85	R\$ 0,29
02.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	R\$ 30,97	R\$ 0,92
02.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$ 22,64	R\$ 1,35
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	CN0010	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	19,18	R\$ 695,29	R\$ 13.335,66
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558	R\$ 165,00	R\$ 124,70
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9777	R\$ 0,76	R\$ 245,46
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5872	R\$ 126,92	R\$ 74,52
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6046	R\$ 28,39	R\$ 45,55
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5333	R\$ 22,64	R\$ 57,35
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7787	R\$ 0,48	R\$ 0,37
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8259	R\$ 2,37	R\$ 1,95
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	CL4011	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	23,00	R\$ 105,72	R\$ 2.431,56
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4500	R\$ 2,75	R\$ 1,23
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R\$ 17,46	R\$ 0,41
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM5422	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816	R\$ 26,05	R\$ 28,17
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0976	R\$ 30,75	R\$ 3,00
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1483	R\$ 31,21	R\$ 4,62
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2459	R\$ 22,64	R\$ 5,56
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	CN0010	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0739	R\$ 54,99	R\$ 40,63
02.07.05	SINAPI MG 09/2025	CK7011	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	119,00	R\$ 22,20	R\$ 2.641,80



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.07.05	SINAPI MG 09/2025	IM2654	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	1,0000	R\$ 13,70	R\$ 13,70
02.07.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8271	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0277	R\$ 26,47	R\$ 0,73
02.07.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1386	R\$ 22,64	R\$ 3,13
02.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2965	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	m	52,70	R\$ 99,25	R\$ 5.230,47
02.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1209	CONCERTINA CLIPADA (MODELO: ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA DIÂMETRO: 61CM)	m	1,0000	R\$ 24,65	R\$ 24,65
02.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 22,64	R\$ 22,64
02.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 31,21	R\$ 31,21
02.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0349	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	m	22,95	R\$ 580,75	R\$ 13.328,21
02.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4065	BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4 OU 31,75MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	6,2424	R\$ 10,98	R\$ 68,54
02.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4066	BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2 OU 38,10MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	2,0400	R\$ 13,10	R\$ 26,72
02.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4150	SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	Kg	19,2415	R\$ 11,22	R\$ 215,88
02.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0219	TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE DIÂMETRO: 50MM 2 ] ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	2,1216	R\$ 69,84	R\$ 148,17
02.08			REDE DE DRENAGEM		0,00	R\$ 0,00	R\$ 58.852,41
02.08.01	Este Projeto	CDR0001	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	1,84	R\$ 299,61	R\$ 551,28
02.08.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000	R\$ 165,00	R\$ 181,50
02.08.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4500	R\$ 22,64	R\$ 55,46
02.08.02	SINAPI MG 09/2025	CE1003	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	63,11	R\$ 7,80	R\$ 492,25
02.08.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0333	R\$ 22,64	R\$ 0,75
02.08.02	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0147	R\$ 97,31	R\$ 1,42
02.08.02	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0186	R\$ 97,31	R\$ 4,00
02.08.03	SINAPI MG 09/2025	CE1047	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM	M3	37,87	R\$ 7,54	R\$ 285,53

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024							
02.08.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0322	R\$ 22,64	R\$ 0,72
02.08.03	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0142	R\$ 97,31	R\$ 1,38
02.08.03	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0180	R\$ 215,03	R\$ 3,87
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	CE3051	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	42,08	R\$ 8,77	R\$ 369,04
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020	R\$ 31,21	R\$ 3,18
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1531	R\$ 22,64	R\$ 3,46
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	CY0071	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0036	R\$ 39,01	R\$ 0,14
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0036	R\$ 46,02	R\$ 0,16
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CB3033	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	93,05	R\$ 33,96	R\$ 3.159,97
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0734	R\$ 22,64	R\$ 1,66
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0777	R\$ 75,70	R\$ 5,88
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0538	R\$ 159,10	R\$ 8,55
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	128,52	R\$ 11,65	R\$ 1.497,25
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO.	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0300	AF_06/2014 PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
02.08.07	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.408,52	R\$ 3,90	R\$ 28.893,22
02.08.07	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
02.08.07	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
02.08.08	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	128,52	R\$ 29,52	R\$ 3.793,91
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	CE3027	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	134,64	R\$ 52,63	R\$ 7.086,10
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM3741	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467	R\$ 47,56	R\$ 6,97
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	R\$ 8,57	R\$ 0,46
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0258	R\$ 17,16	R\$ 0,44
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4278	R\$ 37,12	R\$ 15,87
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4423	R\$ 30,75	R\$ 13,60
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1896	R\$ 22,64	R\$ 4,29
02.08.10	SINAPI MG 09/2025	CD9003	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	118,43	R\$ 5,05	R\$ 598,07
02.08.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	R\$ 22,64	R\$ 0,48
02.08.10	SINAPI MG 09/2025	CY0355	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	R\$ 102,25	R\$ 1,37
02.08.10	SINAPI MG 09/2025	CY0356	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	R\$ 272,32	R\$ 2,15
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CB2080	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	17,00	R\$ 377,72	R\$ 6.421,24
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	IM5985	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	1,0300	R\$ 235,00	R\$ 242,05
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0047	R\$ 737,61	R\$ 3,46
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3320	R\$ 24,70	R\$ 8,20
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6640	R\$ 22,64	R\$ 15,03
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1442	R\$ 97,31	R\$ 14,03

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0743	R\$ 215,03	R\$ 15,97
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	CC0007	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	49,30	R\$ 115,71	R\$ 5.704,50
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	IM0801	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,0300	R\$ 64,78	R\$ 66,72
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0027	R\$ 737,61	R\$ 2,01
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4236	R\$ 31,21	R\$ 13,21
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4236	R\$ 22,64	R\$ 9,58
02.09			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 100.822,13
02.09.01			FECHAMENTO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 28.564,91
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CC1001	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	112,05	R\$ 228,65	R\$ 25.620,23
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3564	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,3846	R\$ 100,54	R\$ 38,66
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBAROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0880	R\$ 9,79	R\$ 0,86
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3816	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2000	R\$ 12,70	R\$ 27,94
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM5439	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	M2	1,9231	R\$ 22,96	R\$ 44,15
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM9317	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0586	R\$ 19,85	R\$ 1,16
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 31,21	R\$ 35,04
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 22,64	R\$ 25,42
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0145	R\$ 525,34	R\$ 7,61
02.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	IM7044	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	112,05	R\$ 26,28	R\$ 2.944,67
02.09.02			PORTÃO DE ENTRADA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.392,78
02.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3290	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	m2	10,40	R\$ 1.022,12	R\$ 10.630,04
02.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1094	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS - IPRM	m2	1,0000	R\$ 643,97	R\$ 643,97
02.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0398	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO /FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	1,0000	R\$ 164,42	R\$ 164,42
02.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	CM5011	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,40		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
02.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0255	R\$ 27,64	R\$ 0,70
02.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM5616	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,2549	R\$ 50,06	R\$ 12,76
02.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3559	R\$ 32,86	R\$ 44,55
02.09.03			PASSARELA METÁLICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 54.218,40
02.09.03.01	Este Projeto	IPM0001	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS DE ACESSO E GUARDA CORPO.	UN	1,00	R\$ 54.218,40	R\$ 54.218,40
02.09.04			LIMPEZA DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.646,04
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2846	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	633,56	R\$ 10,49	R\$ 6.646,04
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0109	DETERGENTE AMONÍACO	l	0,0200	R\$ 11,24	R\$ 0,22
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0111	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0080	R\$ 19,58	R\$ 0,15
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0199	SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	l	0,0119	R\$ 31,30	R\$ 0,37
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0222	ÁCIDO MURIÁTICO	l	0,0500	R\$ 9,88	R\$ 0,49
02.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,3125	R\$ 22,64	R\$ 7,07
03			EEA 03 + RSV 03		0,00	R\$ 0,00	R\$ 9.010.294,42
03.01			CANTEIRO DE OBRAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 58.305,95
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0264	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 1.963,00	R\$ 15.704,00
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IE0019	REFRIGERADOR (CAPACIDADE MÉDIA: 120L COR: BRANCA QUANTIDADE DE 0000000 PORTAS: 1 CONSUMO*: 0,11KW/H TENSÃO: 127V-220V)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	H	1,0000	R\$ 0,12	R\$ 20,34
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0070	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 900,00	R\$ 900,00
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0082	LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TIPO: JANELA TENSÃO: 220V BTUS: 12.000- 18.000)	mês	1,0000	R\$ 600,00	R\$ 600,00
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0084	MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO *: 150CM ALTURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0167	<del>R\$ 493,48</del>	R\$ 8,22
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0085	MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM ALTURA*: 75CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	<del>R\$ 507,00</del>	R\$ 4,22



Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0086	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	un	0,0333	R\$ 217,50	R\$ 7,24
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0087	ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM  PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	R\$ 806,50	R\$ 6,72
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0089	ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0083	R\$ 680,00	R\$ 5,66
03.01.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
03.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0270	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 2.023,19	R\$ 16.185,52
03.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0073	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO  ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS: 1 CHUVEIROS: 4 VASOS SANITÁRIOS: 3 MICTÓRIOS: 1  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
03.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0267	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 1.170,49	R\$ 9.363,92
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0060	AQUECEDOR DE MARMITA (MATERIAL: AÇO INOX TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MÁRMITAS: 25 CONSUMO: 2KW COMPRIMENTO*: 60CM LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,0167	R\$ 1.135,25	R\$ 18,92
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0075	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: REFEITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDIIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 900,00	R\$ 900,00
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0025	BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35) CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)	un	0,0500	R\$ 52,50	R\$ 2,62
03.01.03	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0111	MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80) CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA ( FABRICAÇÃO)	un	0,0250	R\$ 163,07	R\$ 4,07
03.01.04	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0266	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	8,00	R\$ 699,50	R\$ 8.039,60



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0076	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APRO	mês	1,0000	R\$ 686,00	R\$ 686,00
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0086	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	un	0,0167	R\$ 217,50	R\$ 3,62
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM0089	ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	0,1417	R\$ 680,00	R\$ 96,33
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1797	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8[Ø26MM]) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	0,0117	R\$ 10,40	R\$ 0,12
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0110	BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE (120) CM (FABRICAÇÃO)	un	0,0411	R\$ 212,69	R\$ 8,74
03.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0342	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	4,00	R\$ 1.048,12	R\$ 4.192,48
03.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	4,8889	R\$ 22,64	R\$ 110,68
03.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	CD0238	GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO	hora	2,4444	R\$ 293,84	R\$ 718,27
03.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0261	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	4,00	R\$ 439,40	R\$ 1.757,60
03.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2009	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	m	15,0000	R\$ 20,94	R\$ 314,10
03.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2932	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 25,52	R\$ 25,52
03.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2943	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2500	R\$ 31,63	R\$ 7,90
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA0262	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	2,00	R\$ 492,12	R\$ 984,24
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2568	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA	un	0,2000	R\$ 1.002,72	R\$ 200,54
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2613	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	un	0,2000	R\$ 24,93	R\$ 4,98
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2629	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2), INCLUSIVE CONEXÕES	m	1,5000	R\$ 22,60	R\$ 33,90
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2640	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4), INCLUSIVE CONEXÕES	m	3,0000	R\$ 42,99	R\$ 128,97
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2877	TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2, EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA	un	0,2000	R\$ 104,17	R\$ 20,83
03.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	CA2748	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,00	R\$ 726,14	R\$ 726,14
03.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	IM1279	HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA) DIÂMETRO: 20MM (1/2) VAZÃO NOMINAL: 1,5(M3/H)  VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M3/H)  COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)	un	1,0000	R\$ 726,14	R\$ 726,14

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.01.08	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0167	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO	un	1,0000	R\$ 378,18	R\$ 378,18
03.01.08	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2933	AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 24,48	R\$ 7,18
03.01.08	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2944	BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 30,48	R\$ 8,94
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2749	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERramento E ACESSÓRIOS	un	1,00	R\$ 1.352,45	R\$ 1.352,45
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0907	CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM² NÚMEROS DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM CLASSE: 2A)	m	1,3333	R\$ 8,91	R\$ 11,87
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1150	CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO SPLIT- BOLT (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM²)	un	0,3333	R\$ 11,37	R\$ 3,78
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1348	DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C  CORRENTE: 63A I MÁX: 10KA)	un	0,3333	R\$ 148,07	R\$ 49,35
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1470	BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	Kg	0,0013	R\$ 104,88	R\$ 0,13
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1482	ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 12BWG  DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	Kg	0,5000	R\$ 21,25	R\$ 10,62
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA0958	CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	0,3333	R\$ 341,45	R\$ 113,81
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1983	ATERramento COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8, COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERramento, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	un	0,5000	R\$ 106,54	R\$ 53,27
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2147	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	1,0000	R\$ 21,91	R\$ 21,91
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2149	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	6,0000	R\$ 35,30	R\$ 211,80
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2217	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,3333	R\$ 37,00	R\$ 49,33
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2218	ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,3333	R\$ 13,48	R\$ 17,97
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2932	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,6667	R\$ 25,52	R\$ 93,57
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2943	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,6667	R\$ 31,63	R\$ 115,97
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3493	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERramento, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,0000	R\$ 159,02	R\$ 159,02
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0149	POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	un	0,3333	R\$ 425,66	R\$ 141,88
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0386	ABRACADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	1,0000	R\$ 10,60	R\$ 10,60
03.01.09	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0387	CABECOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4, EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	0,6667	R\$ 15,26	R\$ 10,17

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.02			SERVIÇOS PRELIMINARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 46.962,95
03.02.01	Este Projeto	CSO0001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,75	R\$ 719,36	R\$ 2.697,60
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000	R\$ 9,79	R\$ 9,79
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000	R\$ 7,88	R\$ 31,52
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM4003	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	R\$ 445,00	R\$ 445,00
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100	R\$ 17,46	R\$ 1,92
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 22,64	R\$ 45,28
03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0100	R\$ 468,17	R\$ 4,68
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ3038	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	256,19	R\$ 124,49	R\$ 31.893,09
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3822	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0000	R\$ 5,62	R\$ 11,24
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2273	R\$ 7,88	R\$ 9,67
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0680	R\$ 17,16	R\$ 1,16
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9543	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	1,0500	R\$ 32,85	R\$ 34,49
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5290	R\$ 24,85	R\$ 13,14
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7900	R\$ 30,75	R\$ 24,29
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0061	R\$ 525,34	R\$ 3,20
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0333	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0264	R\$ 38,31	R\$ 1,01
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0334	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0066	R\$ 39,97	R\$ 0,26
03.02.03	Este Projeto	CSP0002	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,00	R\$ 467,22	R\$ 934,44
03.02.03	SUDECAP MG 07/2025	IM1289	PLACA 1,0X0,60M CH.GALV 26 CAVALETE METALON 20X20	UN	1,0000	R\$ 365,00	R\$ 365,00
03.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 22,64	R\$ 4,52
03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CP7005	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	732,08		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8271	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0046	R\$ 26,47	R\$ 0,12
03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0351	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029	R\$ 87,60	R\$ 0,25
03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0352	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	R\$ 209,27	R\$ 0,35
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ9006	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	116,45	R\$ 92,50	R\$ 10.771,62
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4125	R\$ 35,20	R\$ 14,52
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7445	R\$ 9,79	R\$ 7,28
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1110	R\$ 17,46	R\$ 1,93
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4893	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500	R\$ 8,91	R\$ 4,90
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256	R\$ 32,00	R\$ 0,81
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247	R\$ 24,85	R\$ 18,00
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247	R\$ 30,75	R\$ 22,28
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0040	R\$ 525,34	R\$ 2,10
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0333	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0280	R\$ 38,31	R\$ 1,07
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0334	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0070	R\$ 39,97	R\$ 0,27
03.03			OBRAS CIVIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.329.796,08
03.03.01			ELEVATÓRIA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 537.902,56
03.03.01.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 24.581,54
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	17,24	R\$ 73,13	R\$ 1.260,76
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	138,64		

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
03.03.01.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	21,74	R\$ 16,99	R\$ 369,36
03.03.01.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
03.03.01.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	129,40	R\$ 36,12	R\$ 4.673,92
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	62,69	R\$ 11,65	R\$ 730,33
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	940,13	<b>CESAMA</b> <b>7693/2025</b>	R\$ 3.666,50
03.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	<b>Página 568 de 1526</b>	R\$ 0,42



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.01.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	62,69	R\$ 29,52	R\$ 1.850,60
03.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	43,85	R\$ 57,41	R\$ 2.517,42
03.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
03.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
03.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	5,15	R\$ 321,53	R\$ 1.655,87
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
03.03.01.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 282.590,82
03.03.01.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	63,53	R\$ 1.010,40	R\$ 64.190,71
03.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
03.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
03.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.01.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.01.02.02	Este Projeto	CES0011	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,54	R\$ 1.033,39	R\$ 12.958,71
03.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM1214	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	<del>R\$ 597,00</del>	<del>R\$ 608,97</del>
03.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	<del>R\$ 31,21</del>	<del>R\$ 62,42</del>



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.01.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.01.02.03	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	4.392,80	R\$ 16,04	R\$ 70.460,51
03.03.01.02.03	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
03.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
03.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
03.03.01.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
03.03.01.02.04	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	24,15	R\$ 96,97	R\$ 2.341,82
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
03.03.01.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.03.01.02.05	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	345,45	R\$ 178,10	R\$ 61.524,64
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
03.03.01.02.06	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	102,90	R\$ 99,73	R\$ 10.262,21
03.03.01.02.06	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
03.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
03.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
03.03.01.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
03.03.01.02.07	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	579,45	R\$ 51,62	R\$ 29.911,20
03.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
03.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
03.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
03.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
03.03.01.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
03.03.01.02.08	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	472,50	R\$ 36,31	R\$ 17.156,47
03.03.01.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
03.03.01.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
03.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	42,17	R\$ 51,78	R\$ 2.183,56
03.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
03.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
03.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CH0018	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,50	R\$ 992,42	R\$ 496,21
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM0124	ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	2,0977	R\$ 13,62	R\$ 13,62

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM0264	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,5013	R\$ 167,15	R\$ 83,79
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	668,4461	R\$ 0,76	R\$ 508,01
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3908	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5348	R\$ 146,53	R\$ 78,36
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5252	R\$ 28,39	R\$ 43,30
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4225	R\$ 22,64	R\$ 54,84
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,4680	R\$ 0,48	R\$ 0,22
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	1,0571	R\$ 2,37	R\$ 2,50
03.03.01.02.11	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	102,90	R\$ 10,91	R\$ 1.122,63
03.03.01.02.11	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
03.03.01.02.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
03.03.01.02.12	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	161,34	R\$ 61,87	R\$ 9.982,10
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.01.02.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.01.03			SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 134.634,57
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	236,88	R\$ 78,58	R\$ 18.614,03
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 66,59	R\$ 0,44

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
03.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	553,90	R\$ 11,29	R\$ 6.253,53
03.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
03.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
03.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	553,90	R\$ 76,28	R\$ 42.251,49
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
03.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	656,80	R\$ 7,06	R\$ 4.637,00
03.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
03.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
03.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
03.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM3017	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	656,80	R\$ 17,56	R\$ 11.533,40
03.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ 32,00	R\$ 7,31
03.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R\$ 32,86	R\$ 5,35
03.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	R\$ 22,64	R\$ 1,23
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20" CM. AF_03/2024	M	23,10	R\$ 96,93	R\$ 2.220,60
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,10	R\$ 67,50	R\$ 1.559,25
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
03.03.01.03.08	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,14	R\$ 70,30	R\$ 501,94
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 625,30	R\$ 8,89
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	102,90	R\$ 69,32	R\$ 7.133,02
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
03.03.01.03.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	645,39	R\$ 61,87	R\$ 39.930,27
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.01.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.01.04			SISTEMA DE COBERTURA E ESQUARIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 96.095,62
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	121,09	R\$ 60,52	R\$ 7.328,36
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 23,86	R\$ 0,27
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	121,09	R\$ 69,56	R\$ 8.423,02
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	31,50	R\$ 89,11	R\$ 2.806,96
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE À BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	14,11	R\$ 675,63	R\$ 9.533,13
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
03.03.01.04.05	Este Projeto	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	19,66	R\$ 22,64	R\$ 445,11

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM0418	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780	R\$ 184,69	R\$ 513,06
03.03.01.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1185	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m2	1,0000	R\$ 251,20	R\$ 251,20
03.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0000	R\$ 737,61	R\$ 0,00
03.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5810	R\$ 31,21	R\$ 142,97
03.03.01.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2910	R\$ 22,64	R\$ 51,86
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CH1008	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	28,90	R\$ 737,36	R\$ 21.309,70
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0405	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	M	9,1700	R\$ 7,96	R\$ 72,99
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0817	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8 E 1/4	KG	7,5440	R\$ 8,02	R\$ 60,50
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2018	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,1150	R\$ 60,32	R\$ 6,93
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 737,61	R\$ 5,90
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8041	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,9650	R\$ 25,02	R\$ 174,26
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8352	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4790	R\$ 30,97	R\$ 262,59
03.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	395,75	R\$ 35,79	R\$ 14.163,89
03.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
03.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
03.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
03.03.01.04.08	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	16,00	R\$ 543,09	R\$ 8.689,44
03.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
03.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
03.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
03.03.01.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
03.03.02			RESERVATÓRIO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.169.358,84
03.03.02.01			BASE CIVIL E ESTRUTURA METÁLICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.169.358,84

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.02.01.01	Este Projeto	IRE0002	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,00	R\$ 539.687,64	R\$ 539.687,64
03.03.02.01.02	Personalizada	IRE0001	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIAMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,00	R\$ 629.671,20	R\$ 629.671,20
03.03.03			CASA DE ELÉTRICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 178.582,81
03.03.03.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.820,62
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,05	R\$ 73,13	R\$ 296,17
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	32,66	R\$ 56,67	R\$ 1.850,84
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
03.03.03.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,04	R\$ 16,99	R\$ 85,62
03.03.03.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
03.03.03.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,58	R\$ 36,12	R\$ 1.104,54
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006		R\$ 0,04
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,53	R\$ 11,65	R\$ 169,27
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,88	R\$ 3,90	R\$ 849,73
03.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.03.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.03.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	14,53	R\$ 29,52	R\$ 428,92
03.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,98	R\$ 57,41	R\$ 630,36
03.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
03.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
03.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,26	R\$ 321,53	R\$ 405,12
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 0,55	R\$ 0,31

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 74.578,43
03.03.03.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,02	R\$ 1.010,40	R\$ 21.238,60
03.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
03.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
03.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.03.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.03.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.015,70	R\$ 16,04	R\$ 16.291,82
03.03.03.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
03.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
03.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
03.03.03.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
03.03.03.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	8,05	R\$ 96,97	R\$ 780,60
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
03.03.03.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.03.03.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/PILARES E VIGAS	M2	90,65	R\$ 178,10	R\$ 16.144,76
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 6,19	R\$ 21,35
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 0,12	R\$ 0,12



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
03.03.03.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
03.03.03.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	24,50	R\$ 99,73	R\$ 2.443,38
03.03.03.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
03.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
03.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
03.03.03.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
03.03.03.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,83	R\$ 51,62	R\$ 8.921,48
03.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
03.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
03.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
03.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
03.03.03.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
03.03.03.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,20	R\$ 36,31	R\$ 4.473,39
03.03.03.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
03.03.03.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
03.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,26	R\$ 51,78	R\$ 686,60
03.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
03.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
03.03.03.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,50	R\$ 10,91	R\$ 267,29
03.03.03.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
03.03.03.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
03.03.03.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,83	R\$ 61,87	R\$ 3.330,46
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.03.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.03.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 65.798,90
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,69	R\$ 123,58	R\$ 10.589,57
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,52	R\$ 78,58	R\$ 3.184,06

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
03.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,76	R\$ 11,29	R\$ 3.124,62
03.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
03.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
03.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,76	R\$ 76,28	R\$ 21.111,25
03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
03.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,44	R\$ 7,06	R\$ 2.085,80
03.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
03.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
03.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
03.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,44	R\$ 28,87	R\$ 8.529,35
03.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 6,93	R\$ 17,27
03.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86	R\$ 96,13	R\$ 659,45
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86	R\$ 67,50	R\$ 463,05
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
03.03.03.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,13	R\$ 70,30	R\$ 290,33
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
03.03.03.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,50	R\$ 69,32	R\$ 1.698,34
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
03.03.03.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	227,30	R\$ 61,87	R\$ 14.063,05
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.03.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.03.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 32.384,87
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,36	R\$ 60,52	R\$ 2.442,58
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 37,52	R\$ 37,52
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,36	R\$ 69,56	R\$ 2.807,44
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,50	R\$ 89,11	R\$ 935,65
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,70	R\$ 675,63	R\$ 3.175,46
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
03.03.03.04.05	Este Projeto	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,55	R\$ 1.212,67	R\$ 7.942,98
03.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM0418	JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)	UN	2,7780	R\$ 184,69	R\$ 513,06
03.03.03.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1185	VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	m2	1,0000	R\$ 251,20	R\$ 251,20
03.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0000	R\$ 737,61	R\$ 0,00
03.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5810	R\$ 31,21	R\$ 142,97
03.03.03.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2910	R\$ 22,64	R\$ 51,86
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CH1008	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,63	R\$ 737,36	R\$ 7.100,77
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0405	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	M	9,1700	R\$ 7,96	R\$ 72,99
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM0817	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8 E 1/4	KG	7,5440	R\$ 8,02	R\$ 60,50
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2018	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,1150	R\$ 60,32	R\$ 6,93
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 737,61	R\$ 5,90
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8041	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,9650	R\$ 25,02	R\$ 174,26
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8352	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4790	R\$ 30,97	R\$ 262,59
03.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,92	R\$ 35,79	R\$ 4.721,41
03.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
03.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
03.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
03.03.03.04.08	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,00	R\$ 543,09	R\$ 3.258,54
03.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
03.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 4,54	R\$ 4,54
03.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.03.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
03.03.04			SUBESTAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 206.385,42
03.03.04.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.693,65
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,66	R\$ 73,13	R\$ 340,78
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	37,56	R\$ 56,67	R\$ 2.128,52
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
03.03.04.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,80	R\$ 16,99	R\$ 98,54
03.03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
03.03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,17	R\$ 36,12	R\$ 1.270,34
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 79,12	R\$ 1,71

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,70	R\$ 11,65	R\$ 194,55
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	250,56	R\$ 3,90	R\$ 977,18
03.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.04.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,70	R\$ 29,52	R\$ 492,98
03.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,62	R\$ 57,41	R\$ 724,51
03.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
03.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
03.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M3	1,45	R\$ 321,53	R\$ 466,21
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
03.03.04.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 85.984,34

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,17	R\$ 1.010,40	R\$ 24.421,36
03.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
03.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
03.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.04.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,55	R\$ 16,04	R\$ 18.743,54
03.03.04.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
03.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
03.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
03.03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
03.03.04.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	9,26	R\$ 96,97	R\$ 897,94
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
03.03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.03.04.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	104,25	R\$ 178,10	R\$ 18.566,92
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
03.03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
03.03.04.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	28,18	R\$ 99,73	R\$ 2.810,39
03.03.04.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
03.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
03.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
03.03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
03.03.04.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,75	R\$ 51,62	R\$ 10.259,47
03.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
03.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
03.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
03.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
03.03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
03.03.04.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,68	R\$ 36,31	R\$ 5.144,40
03.03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
03.03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
03.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,25	R\$ 51,78	R\$ 789,64
03.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
03.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 15,56	R\$ 1,51

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
03.03.04.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	28,18	R\$ 10,91	R\$ 307,44
03.03.04.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
03.03.04.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
03.03.04.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,35	R\$ 61,87	R\$ 4.043,20
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.04.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.04.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 75.669,19
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,55	R\$ 123,58	R\$ 12.178,80
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,59	R\$ 78,58	R\$ 3.661,04
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
03.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,27	R\$ 11,29	R\$ 3.593,26
03.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
03.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
03.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,27	R\$ 76,28	R\$ 24.277,63
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
03.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,75	R\$ 7,06	R\$ 2.398,63
03.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
03.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
03.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
03.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,75	R\$ 28,87	R\$ 9.808,58
03.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
03.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
03.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89	R\$ 96,13	R\$ 758,46
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89	R\$ 67,50	R\$ 532,57
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
03.03.04.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,75	R\$ 70,30	R\$ 333,92
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
03.03.04.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,18	R\$ 69,32	R\$ 1.953,43
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
03.03.04.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	261,40	R\$ 61,87	R\$ 16.172,81
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.04.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.04.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 38.038,24
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,42	R\$ 60,52	R\$ 2.809,33
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130		R\$ 5,83
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,42	R\$ 69,56	R\$ 3.228,97
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,00	R\$ 89,11	R\$ 1.069,32
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
03.03.04.04.04	Este Projeto	IJA0001	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,00	R\$ 1.432,91	R\$ 1.432,91
03.03.04.04.05	Este Projeto	IJA0002	JANELA DIMENSÃO (0,50X1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,00	R\$ 1.432,91	R\$ 5.731,64
03.03.04.04.06	Este Projeto	IGR0001	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,00	R\$ 2.149,39	R\$ 2.149,39

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.04.04.07	Este Projeto	IGR0002	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	UN	1,00	R\$ 2.388,21	R\$ 2.388,21
03.03.04.04.08	Este Projeto	IGR0003	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	UN	1,00	R\$ 2.937,49	R\$ 2.937,49
03.03.04.04.09	Este Projeto	IPO0001	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS(CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	UN	1,00	R\$ 8.119,91	R\$ 8.119,91
03.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,70	R\$ 35,79	R\$ 5.429,34
03.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
03.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
03.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
03.03.04.04.11	Este Projeto	ISU0001	SUORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	UN	1,00	R\$ 1.693,95	R\$ 1.693,95
03.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0398	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	5,04	R\$ 207,89	R\$ 1.047,76
03.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1652	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0043	R\$ 672,13	R\$ 2,87
03.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,0000	R\$ 22,64	R\$ 67,92
03.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	3,0000	R\$ 31,21	R\$ 93,63
03.03.05			ABRIGO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 63.630,61
03.03.05.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.246,00
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,56	R\$ 73,13	R\$ 114,08
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	12,60	R\$ 56,67	R\$ 714,04
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG,	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
03.03.05.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	1,94	R\$ 16,99	R\$ 32,96
03.03.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
03.03.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,80	R\$ 36,12	R\$ 426,21
03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,60	R\$ 11,65	R\$ 65,24
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,04	R\$ 3,90	R\$ 327,75
03.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.05.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,60	R\$ 29,52	R\$ 165,31



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,23	R\$ 57,41	R\$ 242,84
03.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
03.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
03.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,49	R\$ 321,53	R\$ 157,54
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 9,76	R\$ 0,31
03.03.05.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 28.840,84
03.03.05.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,11	R\$ 1.010,40	R\$ 8.194,34
03.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
03.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
03.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.05.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,77	R\$ 16,04	R\$ 6.283,99
03.03.05.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
03.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
03.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
03.03.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
03.03.05.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	3,11	R\$ 96,97	R\$ 301,57



Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
03.03.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.03.05.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	34,97	R\$ 178,10	R\$ 6.228,15
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 88,30	R\$ 21,35
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
03.03.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
03.03.05.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	9,45	R\$ 99,73	R\$ 942,44
03.03.05.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
03.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
03.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
03.03.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 36,90	R\$ 44,28
03.03.05.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,66	R\$ 2,62	R\$ 174,06

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
03.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
03.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
03.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
03.03.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
03.03.05.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,52	R\$ 36,31	R\$ 1.725,45
03.03.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
03.03.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
03.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,11	R\$ 51,78	R\$ 264,59
03.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99
03.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
03.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
03.03.05.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,45	R\$ 10,91	R\$ 103,09
03.03.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
03.03.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
03.03.05.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,92	R\$ 61,87	R\$ 1.356,19
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 22,64	R\$ 2,26
03.03.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 24,90	R\$ 27,39

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 25.752,10
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,05	R\$ 123,58	R\$ 4.331,47
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,63	R\$ 78,58	R\$ 1.228,20
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
03.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,75	R\$ 11,29	R\$ 1.205,20
03.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
03.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
03.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,75	R\$ 76,28	R\$ 8.142,89
03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 2,54	R\$ 2,54

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
03.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,95	R\$ 7,06	R\$ 804,48
03.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
03.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
03.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
03.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,95	R\$ 28,87	R\$ 3.289,73
03.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 7,64	R\$ 17,27
03.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01
03.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65	R\$ 96,13	R\$ 254,74
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65	R\$ 67,50	R\$ 178,87
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,12	R\$ 11,16
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	AF_08/2019 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
03.03.05.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,60	R\$ 70,30	R\$ 112,48
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
03.03.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,25	R\$ 69,32	R\$ 779,85
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
03.03.05.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	87,67	R\$ 61,87	R\$ 5.424,14
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17*	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	MM CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.05.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.05.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.791,67
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,57	R\$ 60,52	R\$ 942,29
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 8,66	R\$ 37,52
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,57	R\$ 69,56	R\$ 1.083,04
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00	R\$ 89,11	R\$ 356,44
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 9,37	R\$ 0,17
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,80	R\$ 675,63	R\$ 1.216,13
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
03.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1590	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,70	R\$ 187,10	R\$ 318,07
03.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0678	COBOGÓ CERÂMICO (MODELO: VARIADOS  ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESSURA: 7CM *) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	29,0859	R\$ 3,49	R\$ 101,50
03.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1656	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0075	R\$ 460,85	R\$ 3,47
03.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5057	R\$ 22,64	R\$ 11,45
03.03.05.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0115	R\$ 31,21	R\$ 31,56
03.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,00	R\$ 35,79	R\$ 1.789,50
03.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
03.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
03.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
03.03.05.04.07	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00	R\$ 543,09	R\$ 1.086,18
03.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
03.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
03.03.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
03.03.06			SALA DO GERADOR		0,00	R\$ 0,00	R\$ 101.283,01
03.03.06.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.563,16
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CG3025	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,49	R\$ 73,13	R\$ 182,09
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0860	R\$ 31,21	R\$ 2,68
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 22,64	R\$ 3,07
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0207	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,1640	R\$ 73,44	R\$ 12,04
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0208	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	0,3280	R\$ 122,12	R\$ 40,05
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CG3023	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	20,06	R\$ 56,67	R\$ 1.136,80
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1050	R\$ 31,21	R\$ 3,27
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1660	R\$ 22,64	R\$ 3,75
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960	R\$ 75,70	R\$ 7,26
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1920	R\$ 159,10	R\$ 30,54
03.03.06.01.03	Este Projeto	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	3,10	R\$ 16,99	R\$ 52,66
03.03.06.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0740	R\$ 22,64	R\$ 1,67
03.03.06.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0740	R\$ 159,10	R\$ 11,77
03.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	18,49	R\$ 36,12	R\$ 667,85
03.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006		R\$ 0,04
03.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,92	R\$ 11,65	R\$ 103,91
03.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	133,84	R\$ 3,90	R\$ 521,97
03.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.06.01.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	8,92	R\$ 29,52	R\$ 263,31
03.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ5009	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,74	R\$ 57,41	R\$ 386,94
03.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3391	R\$ 31,21	R\$ 10,58
03.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1227	R\$ 22,64	R\$ 2,77
03.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	CN0026	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0690	R\$ 464,76	R\$ 32,06
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ5006	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,77	R\$ 321,53	R\$ 247,57
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,3800	R\$ 127,59	R\$ 176,07
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9420	R\$ 31,21	R\$ 60,60
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7650	R\$ 22,64	R\$ 17,31
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0283	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0300	R\$ 0,55	R\$ 0,01
03.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0284	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0320	R\$ 0,55	R\$ 0,31

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 45.925,43
03.03.06.02.01	Este Projeto	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,91	R\$ 1.010,40	R\$ 13.044,26
03.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1211	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0200	R\$ 579,21	R\$ 590,79
03.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 31,21	R\$ 62,42
03.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	R\$ 22,64	R\$ 135,84
03.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,2600	R\$ 29,98	R\$ 7,79
03.03.06.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,5000	R\$ 1,52	R\$ 2,28
03.03.06.02.02	Este Projeto	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	623,93	R\$ 16,04	R\$ 10.007,83
03.03.06.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0004	AÇO CA 50	KG	1,0000	R\$ 6,51	R\$ 6,51
03.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0300	R\$ 19,85	R\$ 0,59
03.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 25,02	R\$ 2,50
03.03.06.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 30,97	R\$ 3,09
03.03.06.02.03	Este Projeto	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	4,95	R\$ 96,97	R\$ 480,00
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,1364	R\$ 88,30	R\$ 12,04
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3000	R\$ 1,91	R\$ 0,57
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6200	R\$ 7,88	R\$ 4,88
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 24,85	R\$ 24,85
03.03.06.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 30,75	R\$ 30,75
03.03.06.02.04	Este Projeto	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/PILARES E VIGAS	M2	55,69	R\$ 178,10	R\$ 9.918,38
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,2419	R\$ 6,19	R\$ 21,35
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 0,12	R\$ 0,12

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3832	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,6100	R\$ 1,91	R\$ 1,16
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3400	R\$ 7,88	R\$ 2,67
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2500	R\$ 17,46	R\$ 4,36
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 24,85	R\$ 49,70
03.03.06.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	R\$ 30,75	R\$ 61,50
03.03.06.02.05	Este Projeto	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	15,05	R\$ 99,73	R\$ 1.500,93
03.03.06.02.05	SUDECAP MG 07/2025	IM0195	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM	M2	0,1400	R\$ 53,27	R\$ 7,45
03.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0200	R\$ 6,19	R\$ 0,12
03.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1400	R\$ 7,88	R\$ 1,10
03.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,2000	R\$ 17,46	R\$ 3,49
03.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 24,85	R\$ 29,82
03.03.06.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000	R\$ 30,75	R\$ 36,90
03.03.06.02.06	Este Projeto	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	106,17	R\$ 51,62	R\$ 5.480,49
03.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3727	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	0,3000	R\$ 12,37	R\$ 3,71
03.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,9200	R\$ 7,88	R\$ 7,24
03.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1200	R\$ 17,46	R\$ 2,09
03.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,85	R\$ 12,42
03.03.06.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 30,75	R\$ 15,37
03.03.06.02.07	Este Projeto	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	75,68	R\$ 36,31	R\$ 2.747,94
03.03.06.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7600	R\$ 24,85	R\$ 18,88
03.03.06.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3200	R\$ 30,75	R\$ 9,84
03.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CH4005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,14	R\$ 51,78	R\$ 421,48
03.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM0343	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	1,5000	R\$ 16,66	R\$ 24,99



Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8013	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 26,45	R\$ 2,56
03.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4299	R\$ 31,21	R\$ 13,41
03.03.06.02.09	Este Projeto	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	15,05	R\$ 10,91	R\$ 164,19
03.03.06.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM3197	LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	1,1000	R\$ 2,18	R\$ 2,39
03.03.06.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8267	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	R\$ 31,21	R\$ 6,24
03.03.06.02.10	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	34,91	R\$ 61,87	R\$ 2.159,88
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.06.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.06.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 40.622,70
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA3039	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	52,64	R\$ 123,58	R\$ 6.505,25
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7125	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	0,4200	R\$ 5,98	R\$ 2,51
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7299	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 3,15	R\$ 42,84
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,88
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0138	R\$ 682,79	R\$ 9,42
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9900	R\$ 31,21	R\$ 30,89
03.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4950	R\$ 22,64	R\$ 11,20
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA3041	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	24,89	R\$ 78,58	R\$ 1.955,85



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7128	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	0,4200	R\$ 2,31	R\$ 0,97
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7300	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	13,6000	R\$ 2,10	R\$ 28,56
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0050	R\$ 88,59	R\$ 0,44
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0104	R\$ 682,79	R\$ 7,10
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5900	R\$ 31,21	R\$ 18,41
03.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2950	R\$ 22,64	R\$ 6,67
03.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CC2001	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	170,00	R\$ 11,29	R\$ 1.919,30
03.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CA5064	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 609,53	R\$ 2,25
03.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
03.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,64	R\$ 1,30
03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CK2092	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,00	R\$ 76,28	R\$ 12.967,60
03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,88	R\$ 2,34
03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CA5046	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 682,79	R\$ 21,43
03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,64	R\$ 15,37
03.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CM2003	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,48	R\$ 7,06	R\$ 1.281,24
03.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,04	R\$ 3,54
03.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,86	R\$ 1,85
03.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,64	R\$ 0,20
03.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CM2022	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,48	R\$ 28,87	R\$ 5.239,32
03.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7383	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	2,2609	R\$ 6,93	R\$ 17,27
03.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1525	R\$ 32,86	R\$ 5,01

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0249	R\$ 22,64	R\$ 0,56
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CQ8021	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21	R\$ 96,13	R\$ 404,70
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 7,88	R\$ 1,59
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1692	R\$ 25,43	R\$ 4,30
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CH0020	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 1.107,58	R\$ 31,01
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2480	R\$ 31,21	R\$ 7,74
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1240	R\$ 22,64	R\$ 2,80
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CQ8006	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21	R\$ 67,50	R\$ 284,17
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM0808	CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 2,09	R\$ 11,16
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CH0019	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0280	R\$ 988,68	R\$ 27,68
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1360	R\$ 31,21	R\$ 4,24
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0680	R\$ 22,64	R\$ 1,53
03.03.06.03.09	Este Projeto	CES0010	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,54	R\$ 70,30	R\$ 178,56
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM0810	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	5,3400	R\$ 3,71	R\$ 19,81
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3790	R\$ 7,88	R\$ 2,98
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1900	R\$ 25,43	R\$ 4,83
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA5052	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,0019	R\$ 652,51	R\$ 1,23

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,56	R\$ 7,55
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CH0013	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,0140	R\$ 635,30	R\$ 8,89
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2430	R\$ 31,21	R\$ 7,58
03.03.06.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210	R\$ 22,64	R\$ 2,73
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CM7004	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,00	R\$ 69,32	R\$ 1.247,76
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5000	R\$ 0,76	R\$ 0,38
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM3092	JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,6700	R\$ 2,70	R\$ 4,50
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA5078	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0431	R\$ 775,03	R\$ 33,40
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3890	R\$ 31,21	R\$ 12,14
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1950	R\$ 22,64	R\$ 4,41
03.03.06.03.11	Este Projeto	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	139,63	R\$ 61,87	R\$ 8.638,90
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IE0002	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XME S	1,0000	R\$ 16,50	R\$ 16,50
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	0,0083	R\$ 88,30	R\$ 0,72
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1029	R\$ 35,20	R\$ 3,62
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	IM4250	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,0050	R\$ 17,46	R\$ 0,08
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000	R\$ 31,21	R\$ 3,12
03.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,64	R\$ 24,90
03.03.06.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.171,73
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CF3102	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,79	R\$ 60,52	R\$ 1.500,29
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 238,18	R\$ 1,66
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM9359	PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3330	R\$ 37,52	R\$ 37,52
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8288	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 27,40	R\$ 5,83

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,64	R\$ 2,39
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0094	R\$ 28,86	R\$ 0,27
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R\$ 29,98	R\$ 0,20
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CP8036	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,79	R\$ 69,56	R\$ 1.724,39
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM2718	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	CJ	4,1500	R\$ 1,92	R\$ 7,96
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 36,07	R\$ 42,05
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,64	R\$ 2,19
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R\$ 28,86	R\$ 0,03
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R\$ 29,98	R\$ 0,02
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CP8004	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,45	R\$ 89,11	R\$ 574,75
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,16	R\$ 0,13
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 109,46	R\$ 0,17
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4788	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,88	R\$ 1,63
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 35,73	R\$ 37,51
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,64	R\$ 6,38
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8363	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,72
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0153	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 28,86	R\$ 0,52
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0154	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 29,98	R\$ 0,39
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CE6097	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,90	R\$ 675,63	R\$ 1.959,32
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM4129	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNIÇÃO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	1,0000	R\$ 506,10	R\$ 506,10
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CA5024	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 734,64	R\$ 8,81

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,64	R\$ 5,18
03.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1590	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	2,70	R\$ 187,10	R\$ 505,17
03.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0678	COBOGÓ CERÂMICO (MODELO: VARIADOS  ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESSURA: 7CM *) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	29,0859	R\$ 3,49	R\$ 101,50
03.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1656	ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0075	R\$ 460,85	R\$ 3,47
03.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,5057	R\$ 22,64	R\$ 11,45
03.03.06.04.05	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0115	R\$ 31,21	R\$ 31,56
03.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	CM5029	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,43	R\$ 35,79	R\$ 2.735,42
03.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,28	R\$ 5,74
03.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
03.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,86	R\$ 22,27
03.03.06.04.07	Este Projeto	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	4,00	R\$ 543,09	R\$ 2.172,36
03.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM2685	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	1,0000	R\$ 283,84	R\$ 283,84
03.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA5103	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0080	R\$ 567,53	R\$ 4,54
03.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 31,21	R\$ 81,14
03.03.06.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6510	R\$ 22,64	R\$ 60,01
03.03.07			REDE DE SUÇÃO (CHEGADA DA REDE NA ELEVATÓRIA), INÍCIO DO RECALQUE (SAÍDA DA REDE DA ELEVATÓRIA) ATÉ		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.400,38
03.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CE1070	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	16,17	R\$ 11,34	R\$ 183,36
03.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0653	R\$ 22,64	R\$ 1,47
03.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0346	R\$ 75,70	R\$ 2,62
03.03.07.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0307	R\$ 159,10	R\$ 4,88



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CE3034	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	34,00	R\$ 34,44	R\$ 1.170,96
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	R\$ 8,57	R\$ 0,46
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0096	R\$ 17,16	R\$ 0,16
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2173	R\$ 37,12	R\$ 8,06
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4591	R\$ 30,75	R\$ 14,11
03.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1967	R\$ 22,64	R\$ 4,45
03.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CB3016	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,24	R\$ 36,12	R\$ 405,98
03.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,64	R\$ 17,80
03.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
03.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
03.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,43	R\$ 11,65	R\$ 74,90
03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	96,24	R\$ 3,90	R\$ 375,33
03.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.07.06	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	6,43	R\$ 192,24	R\$ 1.236,16



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.03.08			SERVIÇOS DE CONTENÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 70.252,45
03.03.08.01			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 70.252,45
03.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CD9001	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	536,00	R\$ 6,06	R\$ 3.248,16
03.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	R\$ 22,64	R\$ 0,70
03.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0351	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0195	R\$ 87,60	R\$ 1,70
03.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0352	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0115	R\$ 209,27	R\$ 2,40
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	696,80	R\$ 11,65	R\$ 8.117,72
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.824,88	R\$ 3,90	R\$ 38.317,03
03.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.03.08.01.04	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	696,80	R\$ 29,52	R\$ 20.569,53
03.04			HIDROMECAÂNICO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.024.077,53
03.04.01			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (ELEVATÓRIA)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 963.431,28
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CB1002	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	15,00	R\$ 12,97	R\$ 194,55
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE 400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0326	R\$ 30,39	R\$ 0,99
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1123		R\$ 2,77
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0749		R\$ 1,69

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0340	R\$ 75,70	R\$ 2,57
03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0141	R\$ 159,10	R\$ 2,24
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CB1012	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	44,00	R\$ 26,59	R\$ 1.169,96
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0678	R\$ 30,39	R\$ 2,06
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2873	R\$ 24,70	R\$ 7,09
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1915	R\$ 22,64	R\$ 4,33
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0534	R\$ 75,70	R\$ 4,04
03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0221	R\$ 159,10	R\$ 3,51
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CB1014	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	10,00	R\$ 31,23	R\$ 312,30
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0829	R\$ 30,39	R\$ 2,51
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3456	R\$ 24,70	R\$ 8,53
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2304	R\$ 22,64	R\$ 5,21
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0599	R\$ 75,70	R\$ 4,53
03.04.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0247	R\$ 159,10	R\$ 3,92
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CB1056	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS INCLINADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	20,00	R\$ 58,68	R\$ 1.173,60
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1125	R\$ 30,39	R\$ 3,41
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6934	R\$ 24,70	R\$ 17,12
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4622	R\$ 22,64	R\$ 10,45

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1091	R\$ 75,70	R\$ 8,25
03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0451	R\$ 159,10	R\$ 7,17
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CB1022	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	12,00	R\$ 54,97	R\$ 659,64
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1488	R\$ 30,39	R\$ 4,52
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5789	R\$ 24,70	R\$ 14,29
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859	R\$ 22,64	R\$ 8,73
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0857	R\$ 97,31	R\$ 8,33
03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0354	R\$ 215,03	R\$ 7,61
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CB1024	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,00	R\$ 65,35	R\$ 261,40
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1875	R\$ 30,39	R\$ 5,69
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6955	R\$ 24,70	R\$ 17,17
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4637	R\$ 22,64	R\$ 10,49
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0986	R\$ 97,31	R\$ 9,59
03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	R\$ 215,03	R\$ 8,75
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CB1078	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,00	R\$ 25,94	R\$ 25,94
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0651	R\$ 30,39	R\$ 1,97
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2246	R\$ 24,70	R\$ 5,54
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1497	R\$ 22,64	R\$ 3,38
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0681	R\$ 75,70	R\$ 5,15
03.04.01.07	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0282	R\$ 159,10	R\$ 4,49

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CB1088	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,00	R\$ 53,21	R\$ 106,42
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1357	R\$ 30,39	R\$ 4,12
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5745	R\$ 24,70	R\$ 14,19
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3830	R\$ 22,64	R\$ 8,67
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1068	R\$ 75,70	R\$ 8,08
03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0442	R\$ 159,10	R\$ 7,03
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CB1098	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	5,00	R\$ 109,97	R\$ 549,85
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,2975	R\$ 30,39	R\$ 9,04
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1578	R\$ 24,70	R\$ 28,59
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7718	R\$ 22,64	R\$ 17,47
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1713	R\$ 97,31	R\$ 16,66
03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0708	R\$ 215,03	R\$ 15,22
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	CB1100	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,00	R\$ 130,76	R\$ 523,04
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,3750	R\$ 30,39	R\$ 11,39
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3910	R\$ 24,70	R\$ 34,35
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9274	R\$ 22,64	R\$ 20,99
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1971	R\$ 97,31	R\$ 19,17
03.04.01.10	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0815	R\$ 215,03	R\$ 17,52
03.04.01.11	Personalizada	IFF0001	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
03.04.01.12	Personalizada	IFF0058	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 1.436,73	R\$ 1.436,73
03.04.01.13	Personalizada	IFF0128	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 337,49	R\$ 337,49

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.14	Personalizada	IFF0059	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	3,00	R\$ 1.649,45	R\$ 4.948,35
03.04.01.15	Personalizada	IFF0060	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	3,00	R\$ 403,51	R\$ 1.210,53
03.04.01.16	Personalizada	IFF0061	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 904,61	R\$ 904,61
03.04.01.17	Personalizada	IFF0062	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	5,00	R\$ 2.387,88	R\$ 11.939,40
03.04.01.18	Personalizada	IFF0063	CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 4.669,83	R\$ 4.669,83
03.04.01.19	Personalizada	IFF0064	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 967,10	R\$ 967,10
03.04.01.20	Personalizada	IFF0065	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 1.901,14	R\$ 1.901,14
03.04.01.21	Personalizada	IFF0003	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	1,00	R\$ 15.280,88	R\$ 15.280,88
03.04.01.22	Personalizada	IFF0066	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 2.827,02	R\$ 2.827,02
03.04.01.23	Personalizada	IFF0067	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 639,28	R\$ 639,28
03.04.01.24	Personalizada	IFF0004	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	UN	1,00	R\$ 12.718,95	R\$ 12.718,95
03.04.01.25	Personalizada	IFF0068	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x300	UN	1,00	R\$ 11.856,31	R\$ 11.856,31
03.04.01.26	Personalizada	IFF0005	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	UN	2,00	R\$ 18.636,40	R\$ 37.272,80
03.04.01.27	Personalizada	IFF0129	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x400	UN	2,00	R\$ 24.393,78	R\$ 48.787,56
03.04.01.28	Personalizada	IFF0069	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x300	UN	1,00	R\$ 9.760,41	R\$ 9.760,41
03.04.01.29	Personalizada	IFF0070	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x100	UN	1,00	R\$ 9.028,35	R\$ 9.028,35
03.04.01.30	Personalizada	IFF0071	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	UN	2,00	R\$ 1.668,75	R\$ 3.337,50
03.04.01.31	Personalizada	IFF0072	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 3.329,72	R\$ 9.989,16
03.04.01.32	Personalizada	IFF0073	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 916,80	R\$ 916,80
03.04.01.33	Personalizada	IFF0009	FLANGE CEGO FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 3.280,33	R\$ 3.280,33
03.04.01.34	Personalizada	IFF0074	FLANGE CEGO FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 2.542,54	R\$ 2.542,54
03.04.01.35	Personalizada	IFF0075	FLANGE CEGO FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 492,53	R\$ 492,53
03.04.01.36	Personalizada	IFF0076	JUNÇÃO 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 3.991,05	R\$ 7.982,10

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.37	Personalizada	IFF0012	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	UN	4,00	R\$ 7.579,02	R\$ 30.316,08
03.04.01.38	Personalizada	IFF0077	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 300	UN	1,00	R\$ 4.286,93	R\$ 4.286,93
03.04.01.39	Personalizada	IFF0078	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 250	UN	6,00	R\$ 3.381,35	R\$ 20.288,10
03.04.01.40	Personalizada	IFF0079	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x300	UN	3,00	R\$ 4.945,73	R\$ 14.837,19
03.04.01.41	Personalizada	IFF0080	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 300x250	UN	1,00	R\$ 1.675,02	R\$ 1.675,02
03.04.01.42	Personalizada	IFF0163	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 16x10	UN	2,00	R\$ 4.065,15	R\$ 8.130,30
03.04.01.43	Personalizada	IFF0164	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x3	UN	2,00	R\$ 1.676,09	R\$ 3.352,18
03.04.01.44	Personalizada	IFF0165	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x5	UN	2,00	R\$ 1.681,79	R\$ 3.363,58
03.04.01.45	Personalizada	IFF0081	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,00	R\$ 1.310,64	R\$ 5.242,56
03.04.01.46	Personalizada	IFF0051	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12
03.04.01.47	Personalizada	IFF0126	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	UN	4,00	R\$ 32.776,85	R\$ 131.107,40
03.04.01.48	Personalizada	IFF0082	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 300	UN	2,00	R\$ 21.824,97	R\$ 43.649,94
03.04.01.49	Personalizada	IFF0083	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 250	UN	4,00	R\$ 20.090,93	R\$ 80.363,72
03.04.01.50	Personalizada	IFF0084	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 03 FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 20.090,93	R\$ 40.181,86
03.04.01.51	Personalizada	IFF0085	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 11.943,30	R\$ 23.886,60
03.04.01.52	Personalizada	IFF0086	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 300	UN	1,00	R\$ 6.651,28	R\$ 6.651,28
03.04.01.53	Personalizada	IFF0087	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 250	UN	3,00	R\$ 3.899,99	R\$ 11.699,97
03.04.01.54	Personalizada	IFF0088	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN10 100	UN	2,00	R\$ 3.563,30	R\$ 7.126,60
03.04.01.55	Personalizada	IFF0023	TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 16.553,10	R\$ 16.553,10
03.04.01.56	Personalizada	IFF0089	TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 10.591,50	R\$ 21.183,00
03.04.01.57	Personalizada	IFF0090	TUBO COM FLANGES (L=1,24m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 9.124,53	R\$ 18.249,06
03.04.01.58	Personalizada	IFF0091	TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 6.170,92	R\$ 12.341,84
03.04.01.59	Personalizada	IFF0092	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 5.987,16	R\$ 11.974,32



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.01.60	Personalizada	IFF0028	TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	UN	2,00	R\$ 5.554,80	R\$ 11.109,60
03.04.01.61	Personalizada	IFF0093	TUBO COM FLANGES (L=2,39m) FoFo-PN10 300	UN	1,00	R\$ 6.790,96	R\$ 6.790,96
03.04.01.62	Personalizada	IFF0094	TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN10 300	UN	1,00	R\$ 4.214,66	R\$ 4.214,66
03.04.01.63	Personalizada	IFF0095	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 300	UN	2,00	R\$ 2.561,28	R\$ 5.122,56
03.04.01.64	Personalizada	IFF0130	TUBO COM FLANGES (L=2,91m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 8.836,77	R\$ 8.836,77
03.04.01.65	Personalizada	IFF0096	TUBO COM FLANGES (L=1,70m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 4.654,85	R\$ 4.654,85
03.04.01.66	Personalizada	IFF0097	TUBO COM FLANGES (L=1,06m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 3.533,53	R\$ 3.533,53
03.04.01.67	Personalizada	IFF0098	TUBO COM FLANGES (L=0,85m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 3.263,73	R\$ 3.263,73
03.04.01.68	Personalizada	IFF0099	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 3.475,29	R\$ 6.950,58
03.04.01.69	Personalizada	IFF0100	TUBO COM FLANGES (L=0,69m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 3.404,63	R\$ 3.404,63
03.04.01.70	Personalizada	IFF0101	TUBO COM FLANGES (L=0,50m) FoFo-PN10 250	UN	3,00	R\$ 2.814,05	R\$ 8.442,15
03.04.01.71	Personalizada	IFF0102	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 1.520,08	R\$ 3.040,16
03.04.01.72	Personalizada	IFF0103	TUBO COM FLANGES (L=5,07m) FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 4.720,04	R\$ 4.720,04
03.04.01.73	Personalizada	IFF0104	TUBO COM FLANGES (L=2,09m) FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 2.567,70	R\$ 2.567,70
03.04.01.74	Personalizada	IFF0105	TUBO COM FLANGES (L=0,92m) FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 1.596,15	R\$ 1.596,15
03.04.01.75	Personalizada	IFF0106	TUBO COM FLANGES (L=0,58m) FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 1.521,72	R\$ 1.521,72
03.04.01.76	Personalizada	IFF0107	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=2,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 12.823,81	R\$ 12.823,81
03.04.01.77	Personalizada	IFF0108	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=2,70m) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 11.141,50	R\$ 11.141,50
03.04.01.78	Personalizada	IFF0109	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 400	UN	1,00	R\$ 4.795,52	R\$ 4.795,52
03.04.01.79	Personalizada	IFF0110	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 300	UN	1,00	R\$ 3.396,55	R\$ 3.396,55
03.04.01.80	Personalizada	IFF0131	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=5,20m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 12.619,96	R\$ 12.619,96
03.04.01.81	Personalizada	IFF0111	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,37m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 3.311,61	R\$ 3.311,61
03.04.01.82	Personalizada	IFF0112	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=3,50m) FoFo-PN10 100	UN	1,00	R\$ 3.452,54	R\$ 3.452,54

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.02			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RESERVATÓRIO)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 776.646,67
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CB1010	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	8,00	R\$ 21,89	R\$ 175,12
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0524	R\$ 30,39	R\$ 1,59
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2289	R\$ 24,70	R\$ 5,65
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1526	R\$ 22,64	R\$ 3,45
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0469	R\$ 75,70	R\$ 3,55
03.04.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0194	R\$ 159,10	R\$ 3,08
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CB1012	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,00	R\$ 26,59	R\$ 106,36
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0678	R\$ 30,39	R\$ 2,06
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2873	R\$ 24,70	R\$ 7,09
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1915	R\$ 22,64	R\$ 4,33
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0534	R\$ 75,70	R\$ 4,04
03.04.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0221	R\$ 159,10	R\$ 3,51
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CB1014	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,00	R\$ 31,23	R\$ 31,23
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0829	R\$ 30,39	R\$ 2,51
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3456	R\$ 24,70	R\$ 8,53
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2304	R\$ 22,64	R\$ 5,21
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0599	<del>R\$ 75,70</del>	<del>R\$ 4,53</del>
03.04.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG,	CHP	0,0247	<del>R\$ 159,10</del>	<del>R\$ 3,92</del>

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
			PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014				
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CB1022	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	30,00	R\$ 54,97	R\$ 1.649,10
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1488	R\$ 30,39	R\$ 4,52
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5789	R\$ 24,70	R\$ 14,29
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859	R\$ 22,64	R\$ 8,73
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0857	R\$ 97,31	R\$ 8,33
03.04.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0354	R\$ 215,03	R\$ 7,61
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CB1024	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,00	R\$ 65,35	R\$ 261,40
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,1875	R\$ 30,39	R\$ 5,69
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6955	R\$ 24,70	R\$ 17,17
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4637	R\$ 22,64	R\$ 10,49
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0986	R\$ 97,31	R\$ 9,59
03.04.02.05	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0407	R\$ 215,03	R\$ 8,75
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CB1098	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,00	R\$ 109,97	R\$ 329,91
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,2975	R\$ 30,39	R\$ 9,04
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1578	R\$ 24,70	R\$ 28,59
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7718	R\$ 22,64	R\$ 17,47
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1713	R\$ 97,31	R\$ 16,66
03.04.02.06	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0708	R\$ 215,03	R\$ 15,22
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CB1100	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,00	R\$ 130,76	R\$ 261,52
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,3750	R\$ 30,39	R\$ 11,39
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3910	R\$ 24,70	R\$ 34,36

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9274	R\$ 22,64	R\$ 20,99
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1971	R\$ 97,31	R\$ 19,17
03.04.02.07	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0815	R\$ 215,03	R\$ 17,52
03.04.02.08	Personalizada	IFF0001	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 14.246,85	R\$ 14.246,85
03.04.02.09	Personalizada	IFF0035	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 17.452,20	R\$ 17.452,20
03.04.02.10	Personalizada	IFF0036	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 11.840,72	R\$ 35.522,16
03.04.02.11	Personalizada	IFF0037	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 931,47	R\$ 931,47
03.04.02.12	Personalizada	IFF0038	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 9.230,83	R\$ 18.461,66
03.04.02.13	Personalizada	IFF0113	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 747,38	R\$ 747,38
03.04.02.14	Personalizada	IFF0039	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 4.669,83	R\$ 9.339,66
03.04.02.15	Personalizada	IFF0040	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 13.665,16	R\$ 13.665,16
03.04.02.16	Personalizada	IFF0114	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS FoFo-PN10 600x300	UN	1,00	R\$ 11.856,31	R\$ 11.856,31
03.04.02.17	Personalizada	IFF0003	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	2,00	R\$ 15.280,88	R\$ 30.561,76
03.04.02.18	Personalizada	IFF0042	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	UN	1,00	R\$ 14.971,21	R\$ 14.971,21
03.04.02.19	Personalizada	IFF0043	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	5,00	R\$ 3.329,72	R\$ 16.648,60
03.04.02.20	Personalizada	IFF0044	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 650,25	R\$ 650,25
03.04.02.21	Personalizada	IFF0045	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	UN	1,00	R\$ 6.770,31	R\$ 6.770,31
03.04.02.22	Personalizada	IFF0115	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 300x250	UN	1,00	R\$ 1.695,53	R\$ 1.695,53
03.04.02.23	Personalizada	IFF0046	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 13.394,78	R\$ 13.394,78
03.04.02.24	Personalizada	IFF0047	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 10.612,16	R\$ 31.836,48
03.04.02.25	Personalizada	IFF0048	VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 34.520,07	R\$ 34.520,07
03.04.02.26	Personalizada	IFF0049	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 53.565,41	R\$ 53.565,41
03.04.02.27	Personalizada	IFF0050	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 45.704,06	R\$ 137.112,18

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.04.02.28	Personalizada	IFF0051	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 45.704,06	R\$ 91.408,12
03.04.02.29	Personalizada	IFF0052	REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 3.270,85	R\$ 3.270,85
03.04.02.30	Personalizada	IFF0053	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 10.602,19	R\$ 10.602,19
03.04.02.31	Personalizada	IFF0054	TUBO COM FLANGES (L=5,80m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 22.016,16	R\$ 44.032,32
03.04.02.32	Personalizada	IFF0055	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	2,00	R\$ 8.276,36	R\$ 16.552,72
03.04.02.33	Personalizada	IFF0056	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 8.162,20	R\$ 8.162,20
03.04.02.34	Personalizada	IFF0057	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 200	UN	1,00	R\$ 1.736,49	R\$ 1.736,49
03.04.02.35	Personalizada	IFF0155	TUBO COM FLANGES (L=0,70m) FoFo-PN10 500	UN	1,00	R\$ 11.279,65	R\$ 11.279,65
03.04.02.36	Personalizada	IFF0156	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 600	UN	1,00	R\$ 9.991,48	R\$ 9.991,48
03.04.02.37	Personalizada	IFF0157	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 600	UN	3,00	R\$ 15.192,38	R\$ 45.577,14
03.04.02.38	Personalizada	IFF0158	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 500	UN	3,00	R\$ 13.668,71	R\$ 41.006,13
03.04.02.39	Personalizada	IFF0159	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 250	UN	4,00	R\$ 5.637,14	R\$ 22.548,56
03.04.02.40	Personalizada	IPO0004	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O 200	UN	3,00	R\$ 1.238,25	R\$ 3.714,75
03.04.03			CONJUNTO MOTOBOMBA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.805.115,58
03.04.03.01	Este Projeto	CMB0001	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,00	R\$ 3.961,92	R\$ 3.961,92
03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8285	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0000	R\$ 26,32	R\$ 1.684,48
03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,0000	R\$ 22,64	R\$ 1.448,96
03.04.03.02	Personalizada	IIF0002	INVERSOR EM ARMÁRIO 250 CV 440 V	UN	2,00	R\$ 145.738,57	R\$ 291.477,14
03.04.03.03	Personalizada	IIF0003	INVERSOR EM ARMÁRIO 100 CV 440 V	UN	2,00	R\$ 106.656,86	R\$ 213.313,72
03.04.03.04	Personalizada	IMB0002	CONJUNTO MOTOBOMBA 250-600 B	UN	2,00	R\$ 972.590,60	R\$ 1.945.181,20
03.04.03.05	Personalizada	IMB0003	CONJUNTO MOTOBOMBA 125-80-200	UN	2,00	R\$ 175.590,80	R\$ 351.181,60
03.04.04			GRUPO GERADOR		0,00	R\$ 0,00	R\$ 478.884,00
03.04.04.01	Personalizada	IGE0001	GRUPO GERADOR 500 KVA	UN	1,00	R\$ 478.884,00	R\$ 478.884,00

Projeto: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

BDI: 26,44

Data base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.05			EQUIPAMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 242.259,04
03.05.01	Este Projeto	IPR0002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 03)	UN	1,00	R\$ 242.259,04	R\$ 242.259,04
03.06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.083.108,68
03.06.01			SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 258.689,97
03.06.01.01	Este Projeto	IEL0016	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO-CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00	R\$ 175.255,57	R\$ 175.255,57
03.06.01.02	Este Projeto	IEL0017	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO -CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00	R\$ 3.005,28	R\$ 3.005,28
03.06.01.03	Este Projeto	IEL0018	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE	UN	1,00	R\$ 14.945,01	R\$ 14.945,01
03.06.01.04	Este Projeto	IEL0019	ATERRAMENTO,EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA SUBESTAÇÃO - CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00	R\$ 65.484,11	R\$ 65.484,11
03.06.02			MÃO DE OBRA GERAL(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS,SPDA,TESTES E COMISSIONAMENTO)- SUBESTAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 549.652,67
03.06.02.01	Este Projeto	IEL0005	CASA DE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA	UN	1,00	R\$ 160.676,95	R\$ 160.676,95
03.06.02.02	Este Projeto	IEL0006	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE ELÉTRICA)	UN	1,00	R\$ 363.652,57	R\$ 363.652,57
03.06.02.03	Este Projeto	IEL0007	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 25.323,15	R\$ 25.323,15
03.06.03			ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)		0,00	R\$ 0,00	R\$ 274.766,04
03.06.03.01	Este Projeto	IEL0012	CASA DE BOMBAS - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA	UN	1,00	R\$ 97.750,43	R\$ 97.750,43
03.06.03.02	Este Projeto	IEL0013	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA ELEVATÓRIA-CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,00	R\$ 8.427,27	R\$ 8.427,27
03.06.03.03	Este Projeto	IEL0014	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE	UN	1,00	R\$ 22.833,40	R\$ 22.833,40
03.06.03.04	Este Projeto	IEL0015	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÕES DO PAINEL DETELEMETRIA E INSTRUMENTAÇÃO - CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00	R\$ 145.754,94	R\$ 145.754,94
03.07			MÃO DE OBRA GERAL(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO TELEMETRIA,TESTES E COMISSIONAMENTO)-ELEVATÓRIA.		0,00	R\$ 0,00	R\$ 53.570,25
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3556	URBANIZAÇÃO	m	47,00	R\$ 99,97	R\$ 4.698,59
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1089	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	1,2500	R\$ 29,00	R\$ 36,25



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA1652	ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	m3	0,0013	R\$ 672,13	R\$ 0,88
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,1733	R\$ 22,64	R\$ 26,56
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,2933	R\$ 31,21	R\$ 9,15
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3533	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	0,0284	R\$ 77,22	R\$ 2,19
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3549	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	0,0369	R\$ 83,00	R\$ 3,06
03.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3553	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m3	0,0369	R\$ 26,77	R\$ 0,98
03.07.02	Este Projeto	COS0001	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2	282,00	R\$ 19,09	R\$ 5.383,38
03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM5419	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	1,0300	R\$ 12,18	R\$ 12,54
03.07.02	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0150	R\$ 19,85	R\$ 0,29
03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300	R\$ 30,97	R\$ 0,92
03.07.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600	R\$ 22,64	R\$ 1,35
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CN0010	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,56	R\$ 695,29	R\$ 15.685,74
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558	R\$ 165,00	R\$ 124,70
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9777	R\$ 0,76	R\$ 245,46
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5872	R\$ 126,92	R\$ 74,52
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6046	R\$ 28,39	R\$ 45,55
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5333	R\$ 22,64	R\$ 57,35
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7787	R\$ 0,48	R\$ 0,37
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,8259	R\$ 2,37	R\$ 1,95
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CL4011	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	27,06	R\$ 105,72	R\$ 2.860,78
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4500	R\$ 2,75	R\$ 1,23
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R\$ 0,41	R\$ 0,41
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	IM5422	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816	R\$ 26,05	R\$ 28,17

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0976	R\$ 30,75	R\$ 3,00
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1483	R\$ 31,21	R\$ 4,62
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2459	R\$ 22,64	R\$ 5,56
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	CN0010	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0739	R\$ 549,90	R\$ 40,63
03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CK7011	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	140,00	R\$ 22,20	R\$ 3.108,00
03.07.05	SINAPI MG 09/2025	IM2654	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	1,0000	R\$ 13,70	R\$ 13,70
03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8271	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0277	R\$ 26,47	R\$ 0,73
03.07.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1386	R\$ 22,64	R\$ 3,13
03.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2965	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	m	62,00	R\$ 99,25	R\$ 6.153,50
03.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1209	CONCERTINA CLIPADA (MODELO: ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA DIÂMETRO: 61CM)	m	1,0000	R\$ 24,65	R\$ 24,65
03.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 22,64	R\$ 22,64
03.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2951	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	1,0000	R\$ 31,21	R\$ 31,21
03.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0349	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	m	27,00	R\$ 580,75	R\$ 15.680,25
03.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4065	BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4 OU 31,75MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	6,2424	R\$ 10,98	R\$ 68,54
03.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4066	BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2 OU 38,10MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	2,0400	R\$ 13,10	R\$ 26,72
03.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CA4150	SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO	Kg	19,2415	R\$ 11,22	R\$ 215,88
03.07.07	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0219	TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE DIÂMETRO: 50MM 2 ] ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO	m	2,1216	R\$ 69,84	R\$ 148,17
03.08			REDE DE DRENAGEM		0,00	R\$ 0,00	R\$ 69.236,63
03.08.01	Este Projeto	CDR0001	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	2,16	R\$ 299,61	R\$ 647,15
03.08.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000	R\$ 165,00	R\$ 181,50
03.08.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4500	R\$ 22,64	R\$ 55,46

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.08.02	SINAPI MG 09/2025	CE1003	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	74,25	R\$ 7,80	R\$ 579,15
03.08.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0333	R\$ 22,64	R\$ 0,75
03.08.02	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0147	R\$ 97,31	R\$ 1,42
03.08.02	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0186	R\$ 215,03	R\$ 4,00
03.08.03	SINAPI MG 09/2025	CE1047	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	44,55	R\$ 7,54	R\$ 335,90
03.08.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0322	R\$ 22,64	R\$ 0,72
03.08.03	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0142	R\$ 97,31	R\$ 1,38
03.08.03	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0180	R\$ 215,03	R\$ 3,87
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	CE3051	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	49,50	R\$ 8,77	R\$ 434,11
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020	R\$ 31,21	R\$ 3,18
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1531	R\$ 22,64	R\$ 3,46
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	CY0071	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0036	R\$ 39,01	R\$ 0,14
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0036	R\$ 46,02	R\$ 0,16
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CB3033	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	109,47	R\$ 33,96	R\$ 3.717,60
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0734	R\$ 22,64	R\$ 1,66
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 46,02	R\$ 9,02
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0777	R\$ 75,70	R\$ 5,88
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG,	CHP	0,0538	R\$ 159,10	R\$ 8,55

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
			PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014				
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	151,20	R\$ 11,65	R\$ 1.761,48
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
03.08.07	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8.715,90	R\$ 3,90	R\$ 33.992,01
03.08.07	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
03.08.07	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
03.08.08	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	151,20	R\$ 29,52	R\$ 4.463,42
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	CE3027	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	158,40	R\$ 52,63	R\$ 8.336,59
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM3741	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467	R\$ 47,56	R\$ 6,97
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	R\$ 8,57	R\$ 0,46
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0258	R\$ 17,16	R\$ 0,44
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4278	R\$ 37,12	R\$ 15,87
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4423	R\$ 30,75	R\$ 13,60
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1896	R\$ 22,64	R\$ 4,29
03.08.10	SINAPI MG 09/2025	CD9003	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	139,33	R\$ 5,05	R\$ 703,61
03.08.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0213	R\$ 22,64	R\$ 0,48
03.08.10	SINAPI MG 09/2025	CY0355	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0134	<del>R\$ 102,25</del>	<del>R\$ 1,37</del>
03.08.10	SINAPI MG 09/2025	CY0356	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079	<del>R\$ 212,02</del>	<del>R\$ 2,15</del>
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CB2080	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE	M	20,00	R\$ 377,72	R\$ 7.554,40

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**BDI:** 26,44

**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO

**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
			INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024				
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	IM5985	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM	M	1,0300	R\$ 235,00	R\$ 242,05
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0047	R\$ 737,61	R\$ 3,46
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3320	R\$ 24,70	R\$ 8,20
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6640	R\$ 22,64	R\$ 15,03
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1442	R\$ 97,31	R\$ 14,03
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0743	R\$ 215,03	R\$ 15,97
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	CC0007	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	58,00	R\$ 115,71	R\$ 6.711,18
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	IM0801	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,0300	R\$ 64,78	R\$ 66,72
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	CA5083	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0027	R\$ 737,61	R\$ 2,01
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4236	R\$ 31,21	R\$ 13,21
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4236	R\$ 22,64	R\$ 9,58
03.09	SERVIÇOS COMPLEMETARES				0,00	R\$ 0,00	R\$ 102.977,30
03.09.01	FECHAMENTO				0,00	R\$ 0,00	R\$ 29.686,60
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CC1001	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	116,45	R\$ 228,65	R\$ 26.626,29
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3564	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,3846	R\$ 100,54	R\$ 38,66
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBAROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0880	R\$ 9,79	R\$ 0,86
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3816	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2000	R\$ 12,70	R\$ 27,94
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM5439	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	M2	1,9231	R\$ 22,96	R\$ 44,15
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM9317	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0586	R\$ 19,85	R\$ 1,16
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 31,21	R\$ 35,04
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 22,64	R\$ 25,42
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	CN0024	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	0,0145	R\$ 7,61	R\$ 7,61
03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	IM7044	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	116,45	R\$ 26,28	R\$ 3.060,30

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
03.09.02			PORTÃO DE ENTRADA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 11.392,78
03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA3290	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	m2	10,40	R\$ 1.022,12	R\$ 10.630,04
03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM1094	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS - IPRM	m2	1,0000	R\$ 643,97	R\$ 643,97
03.09.02.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CD0398	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO /FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	1,0000	R\$ 164,42	R\$ 164,42
03.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	CM5011	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,40	R\$ 73,34	R\$ 762,73
03.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0255	R\$ 27,64	R\$ 0,70
03.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	IM5616	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,2549	R\$ 50,06	R\$ 12,76
03.09.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8343	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3559	R\$ 32,86	R\$ 44,55
03.09.03			PASSARELA METÁLICA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 54.218,40
03.09.03.01	Este Projeto	IPM0001	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS DE ACESSO E GUARDA CORPO.	UN	1,00	R\$ 54.218,40	R\$ 54.218,40
03.09.04			LIMPEZA DE OBRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 7.679,52
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2846	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	732,08	R\$ 10,49	R\$ 7.679,51
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0109	DETERGENTE AMONÍACO	l	0,0200	R\$ 11,24	R\$ 0,22
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0111	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0080	R\$ 19,58	R\$ 0,15
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0199	SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	l	0,0119	R\$ 31,30	R\$ 0,37
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0222	ÁCIDO MURIÁTICO	l	0,0500	R\$ 9,88	R\$ 0,49
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,3125	R\$ 22,64	R\$ 7,07
04			EXTENSÃO DE REDE ROOSEVELT-ALTO DOS PINHEIROS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.664.183,12
04.01			CANTEIRO DE OBRAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.823,36
04.01.01	Personalizada	CCM0001	CANTEIRO DE APOIO MÓVEL - (COM MESAS, BANCOS, TENDA, SINALIZAÇÃO, LAVATÓRIO E LIXEIRA DE COLETA SELETIVA	MES	4,00	R\$ 216,73	R\$ 866,92
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	ICM0001	TENDA DE APOIO DOBRÁVEL - ARTICULADA DE 3,00 X 3,00 M - H=2,5	UN	0,0800	R\$ 737,50	R\$ 59,00
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	ICM0002	CESTO COLETA SELETIVA - LIXEIRA 60 LITROS COM TAMPA OU SIMILAR	UN	0,3333	R\$ 105,25	R\$ 35,08
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	ICM0003	BOMBONA DE 20 LITROS	UN	0,0800	R\$ 113,00	R\$ 9,04



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	ICM0004	MESA DE PLÁSTICO	UN	0,2500	R\$ 105,67	R\$ 26,41
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	ICM0005	BANQUETA DE PLÁSTICO ATÉ 120 KG	UN	1,0000	R\$ 29,90	R\$ 29,90
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	DNTC52051	FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA	M	83,3300	R\$ 0,12	R\$ 9,99
04.01.01	CESAMA (Personalizada)	SINCL0677	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	0,0800	R\$ 24,95	R\$ 1,99
04.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	CA2750	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO ( 110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	mês	4,00	R\$ 1.239,11	R\$ 4.956,44
04.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	IM0077	BANHEIRO QUÍMICO (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL LINHA: PADRÃO [STANDARD]) PIA: INCLUSO LARGURA EXTERNA: 110CM PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM ALTURA EXTERNA: 230CM PESO*: 85KG  CAPACIDADE DEJETOS*: 227L MANUTENÇÃO: INCLUSO  MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000	R\$ 980,00	R\$ 980,00
04.02			SERVIÇOS PRELIMINARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 5.752,02
04.02.01	DNIT MG 07/2025	C52453	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00	R\$ 5,00	R\$ 1.760,00
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	KG	0,0012	R\$ 31,28	R\$ 0,03
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,02
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT1795	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,41
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT1796	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 2,24
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT6972	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.01	DNIT MG 07/2025	IT6973	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.01	DNIT MG 07/2025	C52023	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	0,0017	R\$ 415,45	R\$ 0,69
04.02.01	DNIT MG 07/2025	C52455	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO	UN	0,0017	R\$ 344,54	R\$ 0,57
04.02.02	DNIT MG 07/2025	C52451	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00	R\$ 4,76	R\$ 1.675,52
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IM0789	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS	KG	0,0012	R\$ 31,28	R\$ 0,03
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT1794	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,02
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT1795	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,34
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT1796	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 2,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT6971	CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT6972	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.02	DNIT MG 07/2025	IT6973	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.02	DNIT MG 07/2025	C52023	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	0,0014	R\$ 415,45	R\$ 0,57
04.02.02	DNIT MG 07/2025	C52455	SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO	UN	0,0017	R\$ 344,54	R\$ 0,57
04.02.03	DNIT MG 07/2025	C52012	Cavelete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00	R\$ 1,01	R\$ 355,52
04.02.03	DNIT MG 07/2025	IM0771	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA	UN	0,0017	R\$ 356,75	R\$ 0,59
04.02.03	DNIT MG 07/2025	IT1774	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,21
04.02.03	DNIT MG 07/2025	IT6950	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.04	DNIT MG 07/2025	C52014	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	1.056,00	R\$ 0,99	R\$ 1.045,44
04.02.04	DNIT MG 07/2025	IM0047	CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM	UN	0,0067	R\$ 100,40	R\$ 0,66
04.02.04	DNIT MG 07/2025	IT1440	CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 33,33	R\$ 0,13
04.02.04	DNIT MG 07/2025	IT6669	CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.02.05	DNIT MG 07/2025	C52051	Fita zebreada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	M	6.103,60	R\$ 0,15	R\$ 915,54
04.02.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	1,0000	R\$ 21,63	R\$ 21,63
04.02.05	DNIT MG 07/2025	IM0054	FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 A 8 CM	M	1,1000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
04.03			DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 509.748,76
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CN5064	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	146,58	R\$ 3.091,98	R\$ 453.222,42
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM1201	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548	R\$ 715,00	R\$ 1.826,68
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CC8019	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	20,0000	R\$ 23,85	R\$ 477,00
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1573	R\$ 22,64	R\$ 71,48
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0329	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,6782		R\$ 51,90
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0330	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1111		R\$ 18,36

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CN5001	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_05/2021	M2	2.931,60	R\$ 3,45	R\$ 10.114,02
04.03.02	SINAPI MG 09/2025	IN8115	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1,2000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1206	R\$ 22,64	R\$ 2,73
04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CQ3136	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.553,76	R\$ 2,32	R\$ 24.484,72
04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CY0047	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0018	R\$ 85,68	R\$ 0,15
04.03.03	SINAPI MG 09/2025	CY0048	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0042	R\$ 404,14	R\$ 1,69
04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3135	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.699,16	R\$ 0,92	R\$ 1.563,22
04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0047	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0007	R\$ 85,68	R\$ 0,05
04.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0048	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0017	R\$ 404,14	R\$ 0,68
04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3017	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	219,87	R\$ 12,40	R\$ 2.726,38
04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 97,31	R\$ 1,46
04.03.05	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 215,03	R\$ 1,78
04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.858,31	R\$ 3,90	R\$ 11.147,40
04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42
04.03.06	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
04.03.07	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	219,87	R\$ 29,52	R\$ 6.490,56
04.04			TRABALHOS EM TERRA		0,00	R\$ 0,00	R\$ 856.927,00
04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CE1028	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO	M3	3.845,38	R\$ 11,98	R\$ 46.007,65

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
			DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024				
04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0511	R\$ 22,64	R\$ 1,15
04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0115	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0225	R\$ 97,31	R\$ 2,19
04.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0116	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0286	R\$ 215,03	R\$ 6,14
04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CE1030	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	721,01	R\$ 20,36	R\$ 14.679,76
04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	R\$ 22,64	R\$ 2,65
04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0621	R\$ 75,70	R\$ 4,70
04.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0551	R\$ 159,10	R\$ 8,76
04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CE2009	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	240,34	R\$ 57,77	R\$ 13.884,44
04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0305	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHI DIURNO. AF_02/2021	CHI	0,3531	R\$ 75,70	R\$ 26,72
04.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0306	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHP DIURNO. AF_02/2021	CHP	0,1284	R\$ 147,77	R\$ 18,97
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	793,11	R\$ 11,65	R\$ 9.239,73
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
04.04.05	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.310,46	R\$ 3,90	R\$ 40.210,79
04.04.05	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060		R\$ 0,42
04.04.05	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO.	CHP	0,0139		R\$ 2,67

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
AF_06/2014							
04.04.06	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	793,11	R\$ 29,52	R\$ 23.412,60
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	CE3051	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	2.967,70	R\$ 8,77	R\$ 26.026,72
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020	R\$ 31,21	R\$ 3,18
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1531	R\$ 22,64	R\$ 3,46
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	CY0071	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0036	R\$ 39,01	R\$ 0,14
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0036	R\$ 46,02	R\$ 0,16
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	CE3036	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	9.760,00	R\$ 27,12	R\$ 264.691,20
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,0543	R\$ 8,57	R\$ 0,46
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0096	R\$ 17,16	R\$ 0,16
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1901	R\$ 37,12	R\$ 7,05
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3410	R\$ 30,75	R\$ 10,48
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1461	R\$ 22,64	R\$ 3,30
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	CE3020	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	211,20	R\$ 109,99	R\$ 23.229,88
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM3741	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1467	R\$ 47,56	R\$ 6,97
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM3808	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,1086	R\$ 8,57	R\$ 0,93
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM4249	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0420	R\$ 17,16	R\$ 0,72
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,8556	R\$ 37,12	R\$ 31,75
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1527	R\$ 30,75	R\$ 35,44
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4940	R\$ 22,64	R\$ 11,18
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CB3030	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3.850,19	R\$ 18,06	R\$ 69.534,43
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0303	R\$ 22,64	R\$ 0,68
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0006	R\$ 79,12	R\$ 0,04



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0054	R\$ 317,32	R\$ 1,71
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CY0072	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1285	R\$ 46,02	R\$ 5,91
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0321	R\$ 75,70	R\$ 2,42
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0222	R\$ 159,10	R\$ 3,53
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CN5028	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	886,68	R\$ 292,27	R\$ 259.149,96
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1333	R\$ 22,64	R\$ 3,01
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CQ7001	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 202,51	R\$ 202,51
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0853	R\$ 75,70	R\$ 6,45
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0480	R\$ 159,10	R\$ 7,63
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CY0329	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1179	R\$ 76,53	R\$ 9,02
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	CY0330	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0154	R\$ 165,26	R\$ 2,54
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	CQ3035	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	886,68	R\$ 11,65	R\$ 10.329,82
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	R\$ 71,06	R\$ 1,44
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	R\$ 192,24	R\$ 5,13
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	CY0299	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	R\$ 81,20	R\$ 1,22
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	CY0300	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	R\$ 172,40	R\$ 1,43
04.04.13	SINAPI MG 09/2025	CQ3111	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.479,48	<del>R\$ 0,90</del>	<del>R\$ 56.469,97</del>
04.04.13	SINAPI MG 09/2025	CY0043	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0060	R\$ 71,06	R\$ 0,42



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.04.13	SINAPI MG 09/2025	CY0044	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0139	R\$ 192,24	R\$ 2,67
04.05			ESTRUTURAS: INTERLIGAÇÕES, DERIVAÇÃO, DESCARGAS, VENTOSAS E BLOCOS DE ÂNCORAGEM		0,00	R\$ 0,00	R\$ 162.348,25
04.05.01			INTERLIGAÇÕES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 49.751,68
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,25	R\$ 727,08	R\$ 6.725,49
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,25	R\$ 406,79	R\$ 3.762,80
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,95	R\$ 188,78	R\$ 9.618,34
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 1,72	R\$ 1,65
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,35	R\$ 591,95	R\$ 799,13
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	5,30	R\$ 391,29	R\$ 2.073,83
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	69,70	R\$ 96,60	R\$ 6.733,02
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	70,00	R\$ 26,17	R\$ 1.831,90
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	505,00	R\$ 23,13	R\$ 11.680,65
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,00	R\$ 20,53	R\$ 4.927,20
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,00	R\$ 17,77	R\$ 1.599,30
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
04.05.02			DERIVAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 10.971,57
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,85	R\$ 727,08	R\$ 1.345,09
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,85	R\$ 406,79	R\$ 752,56
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	10,19	R\$ 188,78	R\$ 1.923,66
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 25,43	R\$ 1,65
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,27	R\$ 591,95	R\$ 159,82
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	1,06	R\$ 391,29	R\$ 414,76
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	13,94	R\$ 96,60	R\$ 1.346,60
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,00	R\$ 26,17	R\$ 497,23
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	115,00	R\$ 23,13	R\$ 2.659,95
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	73,00	R\$ 20,53	R\$ 1.498,69
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	21,00	R\$ 17,77	R\$ 373,17
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
04.05.03			DESCARGAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 43.886,26
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,40	R\$ 727,08	R\$ 5.380,39
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,40	R\$ 406,79	R\$ 3.010,24
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,76	R\$ 188,78	R\$ 7.694,67
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 25,43	R\$ 1,65
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,08	R\$ 591,95	R\$ 639,30
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	4,24	R\$ 391,29	R\$ 1.659,06
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,76	R\$ 96,60	R\$ 5.386,41
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,00	R\$ 26,17	R\$ 1.988,92
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,00	R\$ 23,13	R\$ 10.639,80
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,00	R\$ 20,53	R\$ 5.994,76
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,00	R\$ 17,77	R\$ 1.492,68
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
04.05.04			VENTOSAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 43.886,26
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,40	R\$ 727,08	R\$ 5.380,39
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,40	R\$ 406,79	R\$ 3.010,24
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,76	R\$ 188,78	R\$ 7.694,67
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 25,43	R\$ 1,65
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,08	R\$ 591,95	R\$ 639,30
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	C15009	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	4,24	R\$ 391,29	R\$ 1.659,06
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	IH9821	PEDREIRO	H	1,0000	R\$ 27,55	R\$ 27,55
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	IH9824	SERVENTE	H	10,0000	R\$ 21,63	R\$ 216,34
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	IM1097	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,2000	R\$ 153,55	R\$ 184,26
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	IT0361	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	t	0,0000	R\$ 1,82	R\$ 3,27
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	IT5385	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA1008	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,76	R\$ 96,60	R\$ 5.386,41
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7239	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	10,0600	R\$ 2,83	R\$ 28,46
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7245	CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	0,9600	R\$ 4,11	R\$ 3,94
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7249	MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 1,77	R\$ 2,54
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM7413	BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA	UN	1,4400	R\$ 2,49	R\$ 3,58
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA5038	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0129	R\$ 785,51	R\$ 10,13
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 31,21	R\$ 20,28

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3300	R\$ 22,64	R\$ 7,47
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CG3005	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,00	R\$ 26,17	R\$ 1.988,92
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1430	R\$ 0,21	R\$ 0,24
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CA7056	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,75	R\$ 9,75
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,42
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,97	R\$ 7,80
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,00	R\$ 23,13	R\$ 10.639,80
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	CG3004	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,00	R\$ 20,53	R\$ 5.994,76
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,6350	R\$ 0,21	R\$ 0,13
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	CA7054	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,56	R\$ 9,56
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,42
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,97	R\$ 4,64
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	CG3002	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,00	R\$ 17,77	R\$ 1.492,68
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4800	R\$ 0,21	R\$ 0,10
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	CA7047	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 8,78	R\$ 8,78



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,97	R\$ 3,59
04.05.05			BLOCOS DE ANCORAGEM		0,00	R\$ 0,00	R\$ 13.852,48
04.05.05.01			CURVA 11º		0,00	R\$ 0,00	R\$ 690,74
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,02	R\$ 591,95	R\$ 11,83
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CB4005	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,04	R\$ 274,07	R\$ 10,96
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0313	R\$ 22,64	R\$ 0,70
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CQ7001	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 202,51	R\$ 202,51
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0290	R\$ 79,12	R\$ 2,29
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0023	R\$ 317,32	R\$ 0,72
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0223	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262	R\$ 106,09	R\$ 2,77
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0224	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0052	R\$ 261,85	R\$ 1,35
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0315	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0273	R\$ 94,05	R\$ 2,56
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0316	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040	R\$ 94,05	R\$ 0,89
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0321	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T,	CHI	0,0222	R\$ 67,26	R\$ 1,49

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	CY0322	LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0092	R\$ 162,56	R\$ 1,48
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,17	R\$ 727,08	R\$ 123,60
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17	R\$ 406,79	R\$ 69,15
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	1,20	R\$ 188,78	R\$ 226,53
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 24,85	R\$ 35,09
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,75	R\$ 23,13	R\$ 248,64
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.05.02			CURVA 22º		0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.453,72
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,10	R\$ 591,95	R\$ 59,19
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CB4005	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,20	R\$ 274,07	R\$ 54,81
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0313	R\$ 22,64	R\$ 0,70
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CQ7001	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 202,51	R\$ 202,51
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0290	R\$ 79,12	R\$ 2,29
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0023	<del>R\$ 347,32</del>	<del>R\$ 0,72</del>
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0223	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262	R\$ 166,09	R\$ 2,77

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0224	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0052	R\$ 261,85	R\$ 1,35
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0315	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0273	R\$ 94,05	R\$ 2,56
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0316	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040	R\$ 222,27	R\$ 0,89
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0321	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0222	R\$ 67,26	R\$ 1,49
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	CY0322	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0092	R\$ 162,56	R\$ 1,48
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,85	R\$ 727,08	R\$ 618,01
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,85	R\$ 406,79	R\$ 345,77
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,00	R\$ 188,78	R\$ 1.132,68
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,10	R\$ 0,10
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	53,75	R\$ 23,13	R\$ 1.243,23
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.05.03			CURVA 45°		0,00	R\$ 0,00	R\$ 6.826,52
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16	R\$ 591,95	R\$ 94,71
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,64	R\$ 53,05
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,48	R\$ 0,34
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CB4005	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,40	R\$ 274,07	R\$ 109,62
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0313	R\$ 22,64	R\$ 0,70
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CQ7001	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 202,51	R\$ 202,51



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0290	R\$ 79,12	R\$ 2,29
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0023	R\$ 317,32	R\$ 0,72
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0223	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262	R\$ 106,09	R\$ 2,77
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0224	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0052	R\$ 261,85	R\$ 1,35
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0315	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0273	R\$ 94,05	R\$ 2,56
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0316	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040	R\$ 222,27	R\$ 0,89
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0321	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0222	R\$ 67,26	R\$ 1,49
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	CY0322	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0092	R\$ 162,56	R\$ 1,48
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,84	R\$ 727,08	R\$ 1.337,82
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,84	R\$ 406,79	R\$ 748,49
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 0,56	R\$ 167,01
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	11,52	R\$ 188,78	R\$ 2.174,74
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	102,08	R\$ 23,13	R\$ 2.361,11
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.05.05.04			CURVA 90°		0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.881,50
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CN0025	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,08	R\$ 591,95	R\$ 47,35
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,43
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,38
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 28,39	R\$ 42,04
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 23,45	R\$ 53,05
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0013	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,7188	R\$ 0,34	R\$ 0,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	CY0014	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,7623	R\$ 2,37	R\$ 1,80
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CB4005	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,18	R\$ 274,07	R\$ 49,33
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0313	R\$ 22,64	R\$ 0,70
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CQ7001	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 202,51	R\$ 202,51
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0053	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0290	R\$ 79,12	R\$ 2,29
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0054	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0023	R\$ 317,32	R\$ 0,72
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0223	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0262	R\$ 106,09	R\$ 2,77
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0224	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0052	R\$ 261,85	R\$ 1,35
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0315	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0273	R\$ 94,05	R\$ 2,56
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0316	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040	R\$ 222,27	R\$ 0,89
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0321	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0222	R\$ 67,26	R\$ 1,49
04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	CY0322	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0092	R\$ 162,56	R\$ 1,48
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CN0019	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,92	R\$ 727,08	R\$ 668,91
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7119	R\$ 165,00	R\$ 117,46
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	391,1663	R\$ 0,76	R\$ 297,28
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5927	R\$ 126,92	R\$ 75,22
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8309	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2400	R\$ 28,39	R\$ 35,20
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9633	R\$ 22,64	R\$ 44,44
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0015	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,6018	R\$ 1,98	R\$ 1,19
04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	CY0016	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,6382	R\$ 6,66	R\$ 4,25
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CC3019	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,92	R\$ 406,79	R\$ 374,24

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,75	R\$ 75,61
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8341	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,74
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,64	R\$ 167,01
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0393	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,56	R\$ 0,79
04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	CY0394	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,52	R\$ 1,58
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	CN3047	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,32	R\$ 188,78	R\$ 815,52
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,19	R\$ 0,10
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,75	R\$ 1,21
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 7,88	R\$ 2,91
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,46	R\$ 1,65
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3800	R\$ 25,43	R\$ 35,09
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8003	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,85	R\$ 35,88
04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8057	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,75	R\$ 72,47
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CG3003	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,04	R\$ 23,13	R\$ 926,12
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,8560	R\$ 0,21	R\$ 0,17
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	IM9319	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,0250	R\$ 19,85	R\$ 0,49
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CA7053	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,70	R\$ 9,70
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8001	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,87
04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8019	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,97	R\$ 6,07
04.06			HIDROMECAÂNICO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.105.678,20
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	CB1173	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADA EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	2.458,00	R\$ 16,13	R\$ 39.647,54
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0229	R\$ 30,39	R\$ 0,69
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1502	R\$ 24,70	R\$ 3,70

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1502	R\$ 22,64	R\$ 3,40
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	CY0311	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0458	R\$ 75,70	R\$ 3,46
04.06.01	SINAPI MG 09/2025	CY0312	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0095	R\$ 159,10	R\$ 1,51
04.06.02	SINAPI MG 09/2025	CB1169	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	592,00	R\$ 6,76	R\$ 4.001,92
04.06.02	SINAPI MG 09/2025	IM3717	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	0,0146	R\$ 30,39	R\$ 0,44
04.06.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8028	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1038	R\$ 24,70	R\$ 2,56
04.06.02	SINAPI MG 09/2025	CJ8354	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1038	R\$ 22,64	R\$ 2,35
04.06.03	SINAPI MG 09/2025	CQ5022	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	37,00	R\$ 233,13	R\$ 8.625,81
04.06.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4853	R\$ 24,48	R\$ 11,88
04.06.03	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7679	R\$ 30,48	R\$ 53,88
04.06.03	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,5428	R\$ 79,21	R\$ 42,99
04.06.03	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,2714	R\$ 278,68	R\$ 75,63
04.06.04	SINAPI MG 09/2025	CQ5020	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	9,00	R\$ 109,66	R\$ 986,94
04.06.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1989	R\$ 24,48	R\$ 4,86
04.06.04	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7247	R\$ 30,48	R\$ 22,08
04.06.04	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2736	R\$ 79,21	R\$ 21,67
04.06.04	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1368	R\$ 278,68	R\$ 38,12
04.06.05	SINAPI MG 09/2025	CQ5017	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	48,00	R\$ 77,83	R\$ 3.735,84
04.06.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1251	R\$ 30,48	R\$ 3,06
04.06.05	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4557	R\$ 30,48	R\$ 13,88

**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 26,44**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.06.05	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2042	R\$ 79,21	R\$ 16,17
04.06.05	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1021	R\$ 278,68	R\$ 28,45
04.06.06	SINAPI MG 09/2025	CQ5038	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	15,00	R\$ 337,75	R\$ 5.066,25
04.06.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7280	R\$ 24,48	R\$ 17,82
04.06.06	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6518	R\$ 30,48	R\$ 80,82
04.06.06	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,7709	R\$ 79,21	R\$ 61,06
04.06.06	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,3855	R\$ 278,68	R\$ 107,43
04.06.07	SINAPI MG 09/2025	CQ5036	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	4,00	R\$ 152,56	R\$ 610,24
04.06.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2984	R\$ 24,48	R\$ 7,30
04.06.07	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0870	R\$ 30,48	R\$ 33,13
04.06.07	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3671	R\$ 79,21	R\$ 29,07
04.06.07	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1836	R\$ 278,68	R\$ 51,16
04.06.08	SINAPI MG 09/2025	CQ5033	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	3,00	R\$ 104,80	R\$ 314,40
04.06.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8032	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1877	R\$ 24,48	R\$ 4,59
04.06.08	SINAPI MG 09/2025	CJ8255	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6836	R\$ 30,48	R\$ 20,83
04.06.08	SINAPI MG 09/2025	CY0173	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,2630	R\$ 79,21	R\$ 20,83
04.06.08	SINAPI MG 09/2025	CY0174	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1315	R\$ 278,68	R\$ 36,64
04.06.09	Personalizada	IFF0058	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 1.436,73	R\$ 2.873,46
04.06.10	Personalizada	IFF0061	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	8,00	R\$ 904,61	R\$ 7.236,88
04.06.11	Personalizada	IFF0064	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	5,00	R\$ 367,10	R\$ 1.835,50



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.06.12	Personalizada	IFF0132	CURVA 11° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 988,55	R\$ 988,55
04.06.13	Personalizada	IFF0133	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 150	UN	1,00	R\$ 426,43	R\$ 426,43
04.06.14	Personalizada	IFF0134	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	UN	4,00	R\$ 363,72	R\$ 1.454,88
04.06.15	Personalizada	IFF0062	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	6,00	R\$ 2.387,88	R\$ 14.327,28
04.06.16	Personalizada	IFF0060	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,00	R\$ 403,51	R\$ 1.614,04
04.06.17	Personalizada	IFF0065	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 1.901,14	R\$ 3.802,28
04.06.18	Personalizada	IFF0116	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250x100	UN	2,00	R\$ 1.525,50	R\$ 3.051,00
04.06.19	Personalizada	IFF0117	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS E FLANGE FoFo-PN10 250x100	UN	8,00	R\$ 1.525,50	R\$ 12.204,00
04.06.20	Personalizada	IFF0160	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x150	UN	1,00	R\$ 4.724,55	R\$ 4.724,55
04.06.21	Personalizada	IFF0071	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	UN	2,00	R\$ 1.668,75	R\$ 3.337,50
04.06.22	Personalizada	IFF0135	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 150	UN	4,00	R\$ 1.013,63	R\$ 4.054,52
04.06.23	Personalizada	IFF0067	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	3,00	R\$ 639,28	R\$ 1.917,84
04.06.24	Personalizada	IFF0118	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 250	UN	3,00	R\$ 1.132,76	R\$ 3.398,28
04.06.25	Personalizada	IFF0136	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 150	UN	4,00	R\$ 567,81	R\$ 2.271,24
04.06.26	Personalizada	IFF0137	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 100	UN	8,00	R\$ 420,73	R\$ 3.365,84
04.06.27	Personalizada	IFF0138	COLARINHO COM FLANGE NBR 7675 FoFo-PN10 DE 125xDN100	UN	6,00	R\$ 131,00	R\$ 786,00
04.06.28	Personalizada	IFF0139	LUVA DE ELETROFUSÃO FoFo-PN10 DE 125	UN	6,00	R\$ 192,69	R\$ 1.156,14
04.06.29	Personalizada	IFF0140	LUVA DE CORRER FoFo-PN10 250	UN	3,00	R\$ 1.137,91	R\$ 3.413,73
04.06.30	Personalizada	IFF0141	LUVA DE CORRER FoFo-PN10 150	UN	1,00	R\$ 567,81	R\$ 567,81
04.06.31	Personalizada	IFF0142	REDUÇÃO PONTA E BOLSA FoFo-PN10 250x150	UN	1,00	R\$ 775,33	R\$ 775,33
04.06.32	Personalizada	IFF0143	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 5.218,69	R\$ 10.437,38
04.06.33	Personalizada	IFF0144	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 150	UN	3,00	R\$ 1.937,19	R\$ 5.811,57
04.06.34	Personalizada	IFF0119	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	15,00	R\$ 1.210,64	R\$ 18.159,60



**Projeto:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**BDI:** 14,02**Data base:** SINAPI 09/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
04.06.35	Personalizada	IFF0088	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN10 100	UN	5,00	R\$ 3.563,30	R\$ 17.816,50
04.06.36	Personalizada	IFF0145	TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,80m) FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 7.493,97	R\$ 14.987,94
04.06.37	Personalizada	IFF0146	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 3.393,18	R\$ 3.393,18
04.06.38	Personalizada	IFF0147	TUBO COM FLANGES (L=2,35m) FoFo-PN10 250	UN	1,00	R\$ 7.811,59	R\$ 7.811,59
04.06.39	Personalizada	IFF0148	TUBO COM FLANGES (L=1,90m) FoFo-PN10 250	UN	2,00	R\$ 6.786,39	R\$ 13.572,78
04.06.40	Personalizada	IPO0001	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 250	UN	410,00	R\$ 1.915,51	R\$ 785.359,10
04.06.41	Personalizada	IPO0002	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 150	UN	102,00	R\$ 740,33	R\$ 75.513,66
04.06.42	Personalizada	IPO0003	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 100	UN	8,00	R\$ 717,86	R\$ 5.742,88
04.07			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 17.905,54
04.07.01	Personalizada	CLE0001	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO	M2	9.043,20	R\$ 1,98	R\$ 17.905,53
04.07.01	CESAMA (Personalizada)	SINCU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400	R\$ 39,42	R\$ 1,57

### 1.3 CURVA ABC DE SERVIÇOS

A Curva ABC de serviços é uma ferramenta de gestão que identifica e prioriza os serviços com base na sua importância financeira e estratégica. Ela parte do princípio de que aproximadamente 20% dos itens (ou serviços) costumam representar cerca de 80% do orçamento total. Isso significa que um conjunto relativamente pequeno de serviços tem um impacto financeiro significativo.

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

1 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.04.03	CONJUNTO MOTOBOMBA 200-520 B	UN	2,000	977.151,40	1.954.302,80	7,59	7,59
03.04.03.04	CONJUNTO MOTOBOMBA 250-600 B	UN	2,000	972.590,60	1.945.181,20	7,56	15,15
01.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	UN	16,000	92.169,84	1.474.717,44	5,73	20,88
02.06.01.01	MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO	UN	1,000	904.790,12	904.790,12	3,51	24,39
02.05.01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 02)	UN	1,000	790.250,00	790.250,00	3,07	27,46
01.02.01	ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	UN	1,000	790.250,00	790.250,00	3,07	30,53
04.06.40	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 250	UN	410,000	1.915,51	785.359,10	3,05	33,58
02.04.05.01	GRUPO GERADOR 650 KVA	UN	1,000	694.951,90	694.951,90	2,70	36,28

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 2 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.09.03.0 1	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	541,250	1.196,22	647.454,07	2,52	38,80
02.03.02.01.0 2	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIAMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,000	629.671,20	629.671,20	2,45	41,24
03.03.02.01.0 2	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIAMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,000	629.671,20	629.671,20	2,45	43,69
02.03.02.01.0 1	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,000	539.687,64	539.687,64	2,10	45,79
03.03.02.01.0 1	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,000	539.687,64	539.687,64	2,10	47,88
02.06.01.04	REFORMA REDE CEMIG (ORÇAMENTO/ACORDO)	UN	1,000	487.886,46	487.886,46	1,90	49,78
03.04.04.01	GRUPO GERADOR 500 KVA	UN	1,000	478.884,00	478.884,00	1,86	51,64
04.03.01	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	146,580	3.091,98	453.222,42	1,76	53,40



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS  
CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 3 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.06.03.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE BOMBAS)	UN	1,000	404.519,84	404.519,84	1,57	54,97
02.04.04.02	INVERSOR EM ARMÁRIO 500 CV 440 V	UN	2,000	187.521,44	375.042,88	1,46	56,43
02.06.02.02	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN	1,000	363.652,57	363.652,57	1,41	57,84
03.06.02.02	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN	1,000	363.652,57	363.652,57	1,41	59,25
03.04.03.05	CONJUNTO MOTOBOMBA 125-80-200	UN	2,000	175.590,80	351.181,60	1,36	60,62
03.04.03.02	INVERSOR EM ARMÁRIO 250 CV 440 V	UN	2,000	145.738,57	291.477,14	1,13	61,75
04.04.08	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	9.760,000	27,12	264.691,20	1,03	62,78
04.04.11	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	886,680	292,27	259.149,96	1,01	63,79

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

4 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.05.01	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 03)	UN	1,000	242.259,04	242.259,04	0,94	64,73
02.04.03.09	VÁLVULA DE FLUXO ANULAR FoFo-PN10 500	UN	1,000	226.249,60	226.249,60	0,88	65,61
03.04.03.03	INVERSOR EM ARMÁRIO 100 CV 440 V	UN	2,000	106.656,86	213.313,72	0,83	66,43
03.06.01.01	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO-CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,000	175.255,57	175.255,57	0,68	67,11
02.06.02.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE ELÉTRICA)	UN	1,000	160.676,95	160.676,95	0,62	67,74
03.06.02.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE ELÉTRICA)	UN	1,000	160.676,95	160.676,95	0,62	68,36
03.06.03.04	MÃO DE OBRA GERAL(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO TELEMETRIA,TESTES E COMISSIONAMENTO)-ELEVATÓRIA.	UN	1,000	145.754,94	145.754,94	0,57	68,93
02.04.02.22	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,000	45.704,06	137.112,18	0,53	69,46



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

5 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.27	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,000	45.704,06	137.112,18	0,53	69,99
03.04.01.47	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	UN	4,000	32.776,85	131.107,40	0,51	70,50
02.04.03.12	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 500	UN	3,000	43.135,84	129.407,52	0,50	71,01
03.06.03.01	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA ELEVATÓRIA-CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,000	97.750,43	97.750,43	0,38	71,39
02.04.01.28	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 500	UN	2,000	45.704,06	91.408,12	0,36	71,74
02.04.02.23	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,000	45.704,06	91.408,12	0,36	72,10
03.04.01.46	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,000	45.704,06	91.408,12	0,36	72,45
03.04.02.28	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 500	UN	2,000	45.704,06	91.408,12	0,36	72,81

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

6 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.49	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 250	UN	4,000	20.090,93	80.363,72	0,31	73,12
04.06.41	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 150	UN	102,000	740,33	75.513,66	0,29	73,41
03.03.01.02.03	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	4.392,800	16,04	70.460,51	0,27	73,69
04.04.10	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE	M3	3.850,190	18,06	69.534,43	0,27	73,96
02.06.03.02	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (CASA DE BOMBAS)	UN	1,000	66.904,09	66.904,09	0,26	74,22
02.04.01.29	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01 FoFo-PN16 400	UN	2,000	32.776,85	65.553,70	0,25	74,47
02.04.01.30	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 400	UN	2,000	32.776,85	65.553,70	0,25	74,73
03.06.01.04	MÃO DE OBRA GERAL(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS,SPDA,TESTES E COMISSIONAMENTO)-SUBESTAÇÃO	UN	1,000	65.484,11	65.484,11	0,25	74,98

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 7 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	63,530	1.010,40	64.190,71	0,25	75,23
03.03.01.02.0 5	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/PILARES E VIGAS	M2	345,450	178,10	61.524,64	0,24	75,47
04.04.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.479,480	3,90	56.469,97	0,22	75,69
03.09.03.01	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS UN DE ACESSO E GUARDA CORPO.		1,000	54.218,40	54.218,40	0,21	75,90
02.09.03.01	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS UN DE ACESSO E GUARDA CORPO.		1,000	54.218,40	54.218,40	0,21	76,11
02.04.02.21	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 600	UN	1,000	53.565,41	53.565,41	0,21	76,32
03.04.02.26	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE FoFo-PN10 600	UN	1,000	53.565,41	53.565,41	0,21	76,53
02.03.09.01.0 3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13.724,880	3,90	53.527,03	0,21	76,73



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 8 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.15	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x400	UN	2,000	26.508,36	53.016,72	0,21	76,94
03.04.01.27	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x400	UN	2,000	24.393,78	48.787,56	0,19	77,13
02.03.01.02.0 3	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	3.032,210	16,04	48.636,64	0,19	77,32
02.06.01.02	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	UN	1,000	47.675,85	47.675,85	0,19	77,50
04.04.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M M3 (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024		3.845,380	11,98	46.067,65	0,18	77,68
02.04.02.31	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 600	UN	3,000	15.192,38	45.577,14	0,18	77,86
03.04.02.37	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 600	UN	3,000	15.192,38	45.577,14	0,18	78,04
02.03.01.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	43,860	1.010,40	44.316,14	0,17	78,21

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 9 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.02.26	TUBO COM FLANGES (L=5,80m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	22.016,16	44.032,32	0,17	78,38
03.04.02.31	TUBO COM FLANGES (L=5,80m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	22.016,16	44.032,32	0,17	78,55
03.04.01.48	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN10 300	UN	2,000	21.824,97	43.649,94	0,17	78,72
02.04.03.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 500	UN	1,000	43.442,33	43.442,33	0,17	78,89
02.03.01.02.05	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	238,520	178,10	42.480,41	0,17	79,05
03.03.01.03.03	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	553,900	76,28	42.251,49	0,16	79,22
02.04.03.14	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	5,000	8.276,36	41.381,80	0,16	79,38
02.04.02.32	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 500	UN	3,000	13.668,71	41.006,13	0,16	79,54

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 10 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.38	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 500	UN	3,000	13.668,71	41.006,13	0,16	79,70
04.04.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.310,460	3,90	40.210,79	0,16	79,85
03.04.01.50	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 03 FoFo-PN10 250	UN	2,000	20.090,93	40.181,86	0,16	80,01
02.04.03.06	EXTREMIDADE BOLSA JGS X FLANGE FoFo-PN10 500	UN	12,000	3.329,72	39.956,64	0,16	80,16
03.03.01.03.10	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	645,390	61,87	39.930,27	0,16	80,32
02.06.03.03	LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS, TESTES E COMISSONAMENTO	UN	1,000	39.667,21	39.667,21	0,15	80,47
04.06.01	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	2.458,000	16,13	39.647,54	0,15	80,63
03.03.08.01.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.824,880	3,90	38.317,03	0,15	80,78





**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 11 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.14	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	UN	2,000	18.636,40	37.272,80	0,14	80,92
03.04.01.26	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 600x400	UN	2,000	18.636,40	37.272,80	0,14	81,07
02.04.03.05	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500 x 100	UN	4,000	9.028,35	36.113,40	0,14	81,21
02.06.03.04	INSTRUMENTAÇÃO, INSTALAÇÃO, TESTES E COMISSIONAMENTO	UN	1,000	36.016,45	36.016,45	0,14	81,35
02.04.02.08	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	3,000	11.840,72	35.522,16	0,14	81,48
03.04.02.10	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	3,000	11.840,72	35.522,16	0,14	81,62
02.04.02.20	VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	UN	1,000	34.520,07	34.520,07	0,13	81,76
03.04.02.25	VÁLVULA DE RETENÇÃO FoFo-PN10 500	UN	1,000	34.520,07	34.520,07	0,13	81,89



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 12 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.08.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8.715,900	3,90	33.992,01	0,13	82,02
02.03.09.01.04	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	1.102,400	29,52	32.542,84	0,13	82,15
03.02.02	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	256,190	124,49	31.893,09	0,12	82,27
02.04.02.19	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,000	10.612,16	31.836,48	0,12	82,40
03.04.02.24	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,000	10.612,16	31.836,48	0,12	82,52
02.04.03.07	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 500	UN	3,000	10.612,16	31.836,48	0,12	82,64
02.04.01.35	TUBO COM FLANGES (L=3,60m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	31.694,29	31.694,29	0,12	82,77
02.02.02	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	246,510	124,49	30.688,02	0,12	82,89



## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 13 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.02.13	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,000	15.280,88	30.561,76	0,12	83,01
03.04.02.17	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	2,000	15.280,88	30.561,76	0,12	83,12
02.04.03.04	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	2,000	15.280,88	30.561,76	0,12	83,24
03.04.01.37	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	UN	4,000	7.579,02	30.316,08	0,12	83,36
02.06.01.03	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA	UN	1,000	30.243,09	30.243,09	0,12	83,48
03.03.01.02.0 7	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	579,450	51,62	29.911,20	0,12	83,59
02.03.01.03.0 3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	382,450	76,28	29.173,28	0,11	83,71
02.08.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.408,520	3,90	28.893,22	0,11	83,82

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 14 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.03.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE,	M2	445,630	61,87	27.571,12	0,11	83,93
03.09.01.01	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	116,450	228,65	26.626,29	0,10	84,03
04.04.07	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	2.967,700	8,77	26.026,72	0,10	84,13
02.09.01.01	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	112,050	228,65	25.620,23	0,10	84,23
02.06.02.03	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	UN	1,000	25.323,15	25.323,15	0,10	84,33
03.06.02.03	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	UN	1,000	25.323,15	25.323,15	0,10	84,43
04.03.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.553,760	2,32	24.484,72	0,10	84,52
02.03.04.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,170	1.010,40	24.421,36	0,09	84,62

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 15 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.04.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,170	1.010,40	24.421,36	0,09	84,71
03.03.04.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,270	76,28	24.277,63	0,09	84,81
02.03.04.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,270	76,28	24.277,63	0,09	84,90
02.04.01.32	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN16 400	UN	2,000	11.943,30	23.886,60	0,09	84,99
03.04.01.51	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 400	UN	2,000	11.943,30	23.886,60	0,09	85,09
03.03.01.04.0 5	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	19,660	1.212,67	23.841,09	0,09	85,18
02.04.03.03	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,000	11.840,72	23.681,44	0,09	85,27
04.04.06	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	793,110	29,52	23.412,60	0,09	85,36

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 16 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.04.09	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	211,200	109,99	23.229,88	0,09	85,45
03.06.03.03	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÕES DO PAINEL DE TELEMETRIA E INSTRUMENTAÇÃO - CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,000	22.833,40	22.833,40	0,09	85,54
03.04.02.39	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) FoFo-PN10 250	UN	4,000	5.637,14	22.548,56	0,09	85,63
03.03.01.04.06	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	28,900	737,36	21.309,70	0,08	85,71
02.03.03.02.01	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,020	1.010,40	21.238,60	0,08	85,79
03.03.03.02.01	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,020	1.010,40	21.238,60	0,08	85,88
02.04.01.38	TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN16 500	UN	2,000	10.591,50	21.183,00	0,08	85,96
03.04.01.56	TUBO COM FLANGES (L=1,85m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	10.591,50	21.183,00	0,08	86,04



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 17 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.03.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,760	76,28	21.111,25	0,08	86,12
02.03.03.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,760	76,28	21.111,25	0,08	86,21
02.03.01.02.0 7	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	400,100	51,62	20.653,16	0,08	86,29
03.03.08.01.0 4	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	696,800	29,52	20.569,53	0,08	86,37
03.04.01.39	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 250	UN	6,000	3.381,35	20.288,10	0,08	86,44
02.03.08.01.0 8	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	179,440	109,99	19.736,60	0,08	86,52
04.06.34	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	15,000	1.310,64	19.659,60	0,08	86,60
03.03.04.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,550	16,04	18.743,54	0,07	86,67

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 18 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,050	16,04	18.735,52	0,07	86,74
03.03.01.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPÉSSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	236,880	78,58	18.614,03	0,07	86,81
03.03.04.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	104,250	178,10	18.566,92	0,07	86,89
02.03.04.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	104,250	178,10	18.566,92	0,07	86,96
02.04.02.10	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,000	9.230,83	18.461,66	0,07	87,03
03.04.02.12	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	2,000	9.230,83	18.461,66	0,07	87,10
03.04.01.57	TUBO COM FLANGES (L=1,24m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	9.124,53	18.249,06	0,07	87,17
02.04.01.39	TUBO COM FLANGES (L=2,15m) FoFo-PN16 500	UN	1,000	18.173,87	18.173,87	0,07	87,24

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 19 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.07.01	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO	M2	9.043,200	1,98	17.905,53	0,07	87,31
04.06.35	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN10 100	UN	5,000	3.563,30	17.816,50	0,07	87,38
02.04.02.07	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	UN	1,000	17.452,20	17.452,20	0,07	87,45
03.04.02.09	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 600	UN	1,000	17.452,20	17.452,20	0,07	87,52
03.03.01.02.08	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	472,500	36,31	17.156,47	0,07	87,59
02.04.01.48	TUBO COM FLANGE PONTA (L=3,00m) FoFo-PN16 500	UN	1,000	17.130,19	17.130,19	0,07	87,65
02.04.02.15	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	5,000	3.329,72	16.648,60	0,06	87,72
03.04.02.19	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	5,000	3.329,72	16.648,60	0,06	87,78

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 20 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.36	TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	16.553,10	16.553,10	0,06	87,85
03.04.01.55	TUBO COM FLANGES (L=2,75m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	16.553,10	16.553,10	0,06	87,91
02.04.02.27	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	8.276,36	16.552,72	0,06	87,97
03.04.02.32	TUBO COM FLANGES (L=0,38m) FoFo-PN10 500	UN	2,000	8.276,36	16.552,72	0,06	88,04
02.03.01.04.05	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	13,570	1.212,67	16.455,93	0,06	88,10
03.03.03.02.02	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.015,700	16,04	16.291,82	0,06	88,17
02.03.03.02.02	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.015,700	16,04	16.291,82	0,06	88,23
03.01.02	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E	mês	8,000	2.023,19	16.185,52	0,06	88,29

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 21 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.01.02	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E	mês	8,000	2.023,19	16.185,52	0,06	88,35
03.03.04.03.1 1	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	261,400	61,87	16.172,81	0,06	88,42
02.03.04.03.1 1	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE,	M2	261,400	61,87	16.172,81	0,06	88,48
03.03.03.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	90,650	178,10	16.144,76	0,06	88,54
02.03.03.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	90,650	178,10	16.144,76	0,06	88,61
02.01.01	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS	mês	8,000	1.963,00	15.704,00	0,06	88,67
03.01.01	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS	mês	8,000	1.963,00	15.704,00	0,06	88,73
03.07.03	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,560	695,29	15.685,74	0,06	88,79

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

22 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.07.07	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	m	27,000	580,75	15.680,25	0,06	88,85
02.04.01.10	CURVA 11º COM FLANGES FoFo-PN16 500	UN	1,000	15.464,87	15.464,87	0,06	88,91
02.04.01.12	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	1,000	15.280,88	15.280,88	0,06	88,97
03.04.01.21	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 DN 500	UN	1,000	15.280,88	15.280,88	0,06	89,03
02.04.01.21	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 400	UN	2,000	7.579,02	15.158,04	0,06	89,09
02.04.01.22	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 400	UN	2,000	7.579,02	15.158,04	0,06	89,15
04.06.36	TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,80m) FoFo-PN10 250	UN	2,000	7.493,97	14.987,94	0,06	89,20
02.04.02.14	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	UN	1,000	14.971,21	14.971,21	0,06	89,26



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 23 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.18	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x200	UN	1,000	14.971,21	14.971,21	0,06	89,32
03.06.01.03	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE ATERRAMENTO,EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA SUBESTAÇÃO - CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,000	14.945,01	14.945,01	0,06	89,38
03.04.01.40	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x300	UN	3,000	4.945,73	14.837,19	0,06	89,44
02.03.01.04.06	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	19,950	737,36	14.710,33	0,06	89,49
04.04.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	721,010	20,36	14.679,76	0,06	89,55
04.06.15	CURVA 45º COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	6,000	2.387,88	14.327,28	0,06	89,61
02.04.01.09	CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	14.246,85	14.246,85	0,06	89,66
02.04.02.06	CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	14.246,85	14.246,85	0,06	89,72

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 24 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.11	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	14.246,85	14.246,85	0,06	89,77
03.04.02.08	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	14.246,85	14.246,85	0,06	89,83
03.03.01.04.07	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	395,750	35,79	14.163,89	0,06	89,88
03.03.03.03.11	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	227,300	61,87	14.063,05	0,05	89,94
02.03.03.03.11	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE,	M2	227,300	61,87	14.063,05	0,05	89,99
02.04.02.11	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	UN	3,000	4.669,83	14.009,49	0,05	90,05
04.04.03	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	240,340	57,77	13.884,44	0,05	90,10
02.04.02.12	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	13.665,16	13.665,16	0,05	90,15

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 25 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.15	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600	UN	1,000	13.665,16	13.665,16	0,05	90,21
02.04.03.13	TUBO COM FLANGES (L=1,39m) FoFo-PN10 500	UN	1,000	13.577,72	13.577,72	0,05	90,26
04.06.39	TUBO COM FLANGES (L=1,90m) FoFo-PN10 250	UN	2,000	6.786,39	13.572,78	0,05	90,31
02.04.02.18	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	UN	1,000	13.394,78	13.394,78	0,05	90,36
03.04.02.23	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 600	UN	1,000	13.394,78	13.394,78	0,05	90,42
02.04.01.37	TUBO COM FLANGES (L=2,85m) FoFo-PN16 500	UN	1,000	13.387,54	13.387,54	0,05	90,47
02.07.03	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	19,180	695,29	13.335,66	0,05	90,52
02.07.07	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	m	22,950	580,75	13.328,21	0,05	90,57

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 26 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.31	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE FoFo-PN16 300	UN	2,000	6.651,28	13.302,56	0,05	90,62
02.03.08.02.0 8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	568,000	23,13	13.137,84	0,05	90,67
02.03.06.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,910	1.010,40	13.044,26	0,05	90,72
03.03.06.02.0 1	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,910	1.010,40	13.044,26	0,05	90,78
03.03.06.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,000	76,28	12.967,60	0,05	90,83
02.03.06.03.0 4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,000	76,28	12.967,60	0,05	90,88
03.03.01.02.0 2	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,540	1.033,39	12.958,71	0,05	90,93
02.03.01.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	163,560	78,58	12.852,54	0,05	90,98

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 27 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.09.01.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.102,400	11,65	12.842,96	0,05	91,03
02.04.01.47	TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	12.823,81	12.823,81	0,05	91,08
03.04.01.76	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=2,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	12.823,81	12.823,81	0,05	91,13
02.04.01.13	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	UN	1,000	12.718,95	12.718,95	0,05	91,18
03.04.01.24	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x400	UN	1,000	12.718,95	12.718,95	0,05	91,22
03.04.01.80	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=5,20m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	12.619,96	12.619,96	0,05	91,27
02.04.01.41	TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN16 400	UN	2,000	6.170,92	12.341,84	0,05	91,32
03.04.01.58	TUBO COM FLANGES (L=0,97m) FoFo-PN10 400	UN	2,000	6.170,92	12.341,84	0,05	91,37

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 28 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.06.19	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS E FLANGE FoFo-PN10 250x100	UN	8,000	1.525,50	12.204,00	0,05	91,42
02.03.04.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,550	123,58	12.178,80	0,05	91,46
03.03.04.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,550	123,58	12.178,80	0,05	91,51
02.04.01.42	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN16 400	UN	2,000	5.987,16	11.974,32	0,05	91,56
03.04.01.59	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 400	UN	2,000	5.987,16	11.974,32	0,05	91,60
03.04.01.17	CURVA 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	5,000	2.387,88	11.939,40	0,05	91,65
03.04.01.25	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 600x300	UN	1,000	11.856,31	11.856,31	0,05	91,70
03.04.02.16	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS FoFo-PN10 600x300	UN	1,000	11.856,31	11.856,31	0,05	91,74





## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 29 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.02.08	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	326,250	36,31	11.846,13	0,05	91,79
03.04.01.53	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 250	UN	3,000	3.899,99	11.699,97	0,05	91,83
04.05.01.08	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	505,000	23,13	11.680,65	0,05	91,88
03.03.01.03.05	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	656,800	17,56	11.533,40	0,04	91,93
02.04.03.08	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN16 100	UN	4,000	2.878,44	11.513,76	0,04	91,97
02.04.01.40	TUBO COM FLANGES (L=0,82m) FoFo-PN16 500	UN	1,000	11.279,65	11.279,65	0,04	92,01
03.04.02.35	TUBO COM FLANGES (L=0,70m) FoFo-PN10 500	UN	1,000	11.279,65	11.279,65	0,04	92,06
04.03.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.858,310	3,90	11.147,40	0,04	92,10



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 30 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.77	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=2,70m) FoFo-PN10 500	UN	1,000	11.141,50	11.141,50	0,04	92,14
02.04.01.43	TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	UN	2,000	5.554,80	11.109,60	0,04	92,19
03.04.01.60	TUBO COM FLANGES (L=0,40m) FoFo-PN10 400	UN	2,000	5.554,80	11.109,60	0,04	92,23
03.02.05	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	116,450	92,50	10.771,62	0,04	92,27
04.05.03.08	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,000	23,13	10.639,80	0,04	92,31
04.05.04.08	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,000	23,13	10.639,80	0,04	92,35
02.09.02.01	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	m2	10,400	1.022,12	10.630,04	0,04	92,40
03.09.02.01	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	m2	10,400	1.022,12	10.630,04	0,04	92,44

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 31 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
01.02.02	COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	un	1,000	10.629,72	10.629,72	0,04	92,48
02.04.02.25	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	10.602,19	10.602,19	0,04	92,52
03.04.02.30	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	10.602,19	10.602,19	0,04	92,56
02.03.03.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,690	123,58	10.589,57	0,04	92,60
03.03.03.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,690	123,58	10.589,57	0,04	92,64
04.06.32	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 250	UN	2,000	5.218,69	10.437,38	0,04	92,68
02.02.05	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	112,060	92,50	10.365,55	0,04	92,72
04.04.12	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	886,680	11,65	10.329,82	0,04	92,76

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

32 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.02.0 6	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	102,900	99,73	10.262,21	0,04	92,80
03.03.04.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,750	51,62	10.259,47	0,04	92,84
02.03.04.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,750	51,62	10.259,47	0,04	92,88
04.03.02	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_05/2021	M2	2.931,600	3,45	10.114,02	0,04	92,92
03.03.06.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	623,930	16,04	10.007,83	0,04	92,96
02.03.06.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	623,930	16,04	10.007,83	0,04	93,00
02.04.02.30	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	9.991,48	9.991,48	0,04	93,04
03.04.02.36	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 600	UN	1,000	9.991,48	9.991,48	0,04	93,08

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT****ENDEREÇO:****Data: 09/12/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE:****Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 33 / 116**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.18	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGSFoFo-PN16 500	UN	3,000	3.329,72	9.989,16	0,04	93,12
03.04.01.31	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 500	UN	3,000	3.329,72	9.989,16	0,04	93,16
03.03.01.02.1 2	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	161,340	61,87	9.982,10	0,04	93,19
03.03.06.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	55,690	178,10	9.918,38	0,04	93,23
02.03.06.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	55,690	178,10	9.918,38	0,04	93,27
03.03.04.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,750	28,87	9.808,58	0,04	93,31
02.03.04.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,750	28,87	9.808,58	0,04	93,35
02.03.01.04.0 7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	273,250	35,79	9.779,61	0,04	93,39

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 34 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.01.16	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x300	UN	1,000	9.760,41	9.760,41	0,04	93,42
03.04.01.28	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x300	UN	1,000	9.760,41	9.760,41	0,04	93,46
04.05.01.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,950	188,78	9.618,34	0,04	93,50
03.03.01.04.04	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	14,110	675,63	9.533,13	0,04	93,54
02.03.08.02.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,350	188,78	9.505,07	0,04	93,57
02.01.03	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE	mês	8,000	1.170,49	9.363,92	0,04	93,61
03.01.03	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE	mês	8,000	1.170,49	9.363,92	0,04	93,65
02.04.01.11	CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN16 DN 500	UN	2,000	4.669,83	9.339,66	0,04	93,68



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 35 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.14	CURVA 22º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 500	UN	2,000	4.669,83	9.339,66	0,04	93,72
04.04.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	793,110	11,65	9.239,73	0,04	93,75
03.04.01.29	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 500x100	UN	1,000	9.028,35	9.028,35	0,04	93,79
02.04.01.26	REDUÇÃO CONCÊNTRICA DE AÇO COM FLANGES SOLDADOS AÇO-PN16 16x8	UN	2,000	4.506,07	9.012,14	0,04	93,82
02.03.08.01.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.303,250	3,90	8.982,67	0,03	93,86
02.04.01.17	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN16 500x100	UN	1,000	8.959,53	8.959,53	0,03	93,89
02.03.01.02.02	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,660	1.033,39	8.949,15	0,03	93,93
03.03.03.02.06	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,830	51,62	8.921,48	0,03	93,96

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 36 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,830	51,62	8.921,48	0,03	94,00
03.04.01.64	TUBO COM FLANGES (L=2,91m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	8.836,77	8.836,77	0,03	94,03
02.03.09.02.0 3	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	54,130	161,32	8.732,25	0,03	94,07
03.03.01.04.0 8	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	16,000	543,09	8.689,44	0,03	94,10
03.03.06.03.1 1	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	139,630	61,87	8.638,90	0,03	94,13
02.03.06.03.1 1	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE,	M2	139,630	61,87	8.638,90	0,03	94,17
04.06.03	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	37,000	233,13	8.625,81	0,03	94,20
03.03.03.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,440	28,87	8.529,35	0,03	94,23

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 37 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.03.06	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,440	28,87	8.529,35	0,03	94,27
03.04.01.70	TUBO COM FLANGES (L=0,50m) FoFo-PN10 250	UN	3,000	2.814,05	8.442,15	0,03	94,30
03.06.03.02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE ATERRAMENTO,EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA ELEVATÓRIA-CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,000	8.427,27	8.427,27	0,03	94,33
03.03.01.04.02	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	121,090	69,56	8.423,02	0,03	94,37
03.08.09	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	158,400	52,63	8.336,59	0,03	94,40
02.03.05.02.01	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,110	1.010,40	8.194,34	0,03	94,43
03.03.05.02.01	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,110	1.010,40	8.194,34	0,03	94,46
02.04.02.28	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 500	UN	1,000	8.162,20	8.162,20	0,03	94,49

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 38 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.33	TUBO COM FLANGES (L=0,30m) FoFo-PN10 500	UN	1,000	8.162,20	8.162,20	0,03	94,53
03.03.05.03.04	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,750	76,28	8.142,89	0,03	94,56
02.03.05.03.04	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,750	76,28	8.142,89	0,03	94,59
03.04.01.42	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 16x10	UN	2,000	4.065,15	8.130,30	0,03	94,62
02.03.04.04.09	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS (CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	UN	1,000	8.119,91	8.119,91	0,03	94,65
03.03.04.04.09	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS (CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	UN	1,000	8.119,91	8.119,91	0,03	94,68
03.03.08.01.02	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	696,800	11,65	8.117,72	0,03	94,71
03.01.04	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS,	mês	8,000	1.004,95	8.039,60	0,03	94,75

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 39 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.01.04	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS.	mês	8,000	1.004,95	8.039,60	0,03	94,78
03.04.01.36	JUNÇÃO 45° COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	2,000	3.991,05	7.982,10	0,03	94,81
02.03.01.03.05	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	453,500	17,56	7.963,46	0,03	94,84
02.03.03.04.05	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,550	1.212,67	7.942,98	0,03	94,87
03.03.03.04.05	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,550	1.212,67	7.942,98	0,03	94,90
03.03.01.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	138,640	56,67	7.856,72	0,03	94,93
04.06.38	TUBO COM FLANGES (L=2,35m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	7.811,59	7.811,59	0,03	94,96
02.04.01.25	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 400x250	UN	2,000	3.871,38	7.742,76	0,03	94,99

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 40 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.05.04.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,760	188,78	7.694,67	0,03	95,02
04.05.03.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,760	188,78	7.694,67	0,03	95,05
03.09.04.01	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	732,080	10,49	7.679,51	0,03	95,08
02.03.09.02.0 1	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	m3	30,930	244,87	7.573,82	0,03	95,11
03.08.11	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	20,000	377,72	7.554,40	0,03	95,14
02.03.08.02.0 9	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	361,000	20,53	7.411,33	0,03	95,17
03.03.01.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	121,090	60,52	7.328,36	0,03	95,20
04.06.10	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	8,000	904,61	7.236,88	0,03	95,23



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 41 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.09.02.0 5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	1.832,060	3,90	7.145,03	0,03	95,25
03.03.01.03.0 9	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	102,900	69,32	7.133,02	0,03	95,28
03.04.01.54	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN10 100	UN	2,000	3.563,30	7.126,60	0,03	95,31
03.03.03.04.0 6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,630	737,36	7.100,77	0,03	95,34
02.03.03.04.0 6	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,630	737,36	7.100,77	0,03	95,36
02.08.09	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	134,640	52,63	7.086,10	0,03	95,39
02.03.01.02.0 6	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	71,050	99,73	7.085,81	0,03	95,42
02.03.08.04.0 8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	306,100	23,13	7.080,09	0,03	95,45

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 42 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.68	TUBO COM FLANGES (L=0,80m) FoFo-PN10 250	UN	2,000	3.475,29	6.950,58	0,03	95,47
02.03.01.02.1 2	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	111,400	61,87	6.892,31	0,03	95,50
03.04.01.61	TUBO COM FLANGES (L=2,39m) FoFo-PN10 300	UN	1,000	6.790,96	6.790,96	0,03	95,53
02.04.02.17	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	UN	1,000	6.770,31	6.770,31	0,03	95,55
03.04.02.21	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 600x500	UN	1,000	6.770,31	6.770,31	0,03	95,58
04.05.01.06	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	69,700	96,60	6.733,02	0,03	95,61
04.05.01.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,250	727,08	6.725,49	0,03	95,63
03.08.12	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	58,000	115,71	6.711,18	0,03	95,66

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

43 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.02.0 1	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,160	727,08	6.660,05	0,03	95,68
02.03.08.02.0 6	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	68,880	96,60	6.653,80	0,03	95,71
02.04.01.33	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)FoFo-PN16 300	UN	1,000	6.651,28	6.651,28	0,03	95,73
03.04.01.52	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR) FoFo-PN10 300	UN	1,000	6.651,28	6.651,28	0,03	95,76
02.09.04.01	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	633,560	10,49	6.646,04	0,03	95,79
02.03.01.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	9,740	675,63	6.580,63	0,03	95,81
02.03.01.04.0 8	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	12,000	543,09	6.517,08	0,03	95,84
02.03.06.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	52,640	123,58	6.505,25	0,03	95,86

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:** Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 44 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.03.0 1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	52,640	123,58	6.505,25	0,03	95,89
04.03.07	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	219,870	29,52	6.490,56	0,03	95,91
02.08.11	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	17,000	377,72	6.421,24	0,02	95,94
03.03.05.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,770	16,04	6.283,99	0,02	95,96
02.03.05.02.0 2	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,770	16,04	6.283,99	0,02	95,99
03.03.01.03.0 2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	553,900	11,29	6.253,53	0,02	96,01
03.03.05.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	34,970	178,10	6.228,15	0,02	96,04
02.03.05.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	34,970	178,10	6.228,15	0,02	96,06



## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

45 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.07.06	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	m	62,000	99,25	6.153,50	0,02	96,08
02.04.01.44	TUBO COM FLANGES (L=1,96m) FoFo-PN16 300	UN	1,000	5.995,20	5.995,20	0,02	96,11
04.05.04.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,000	20,53	5.994,76	0,02	96,13
04.05.03.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,000	20,53	5.994,76	0,02	96,15
02.03.01.04.02	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	83,610	69,56	5.815,91	0,02	96,18
04.06.33	REGISTRO CHATO GAVETA COM CABEÇOTE E FLANGES FoFo-PN10 150	UN	3,000	1.937,19	5.811,57	0,02	96,20
02.04.01.49	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,50m) FoFo-PN16 400	UN	1,000	5.763,74	5.763,74	0,02	96,22
04.06.42	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O PN12,5 100	UN	8,000	717,86	5.742,88	0,02	96,24

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 46 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.04.0 5	JANELA DIMENSÃO (0,50X1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,000	1.432,91	5.731,64	0,02	96,27
03.03.04.04.0 5	JANELA DIMENSÃO (0,50X1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,000	1.432,91	5.731,64	0,02	96,29
02.08.12	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	49,300	115,71	5.704,50	0,02	96,31
03.03.06.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	106,170	51,62	5.480,49	0,02	96,33
02.03.06.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	106,170	51,62	5.480,49	0,02	96,35
02.03.08.01.0 6	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	185,000	29,52	5.461,20	0,02	96,37
02.03.04.04.1 0	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,700	35,79	5.429,34	0,02	96,39
03.03.04.04.1 0	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,700	35,79	5.429,34	0,02	96,42



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 47 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	95,730	56,67	5.425,01	0,02	96,44
03.03.05.03.11	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	87,670	61,87	5.424,14	0,02	96,46
02.03.05.03.11	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE,	M2	87,670	61,87	5.424,14	0,02	96,48
04.05.03.06	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,760	96,60	5.386,41	0,02	96,50
04.05.04.06	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,760	96,60	5.386,41	0,02	96,52
03.07.02	ARMAÇAO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2	282,000	19,09	5.383,38	0,02	96,54
04.05.04.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,400	727,08	5.380,39	0,02	96,56
04.05.03.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,400	727,08	5.380,39	0,02	96,58



## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 48 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.45	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,000	1.310,64	5.242,56	0,02	96,60
03.03.06.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,480	28,87	5.239,32	0,02	96,62
02.03.06.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,480	28,87	5.239,32	0,02	96,64
02.07.06	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	m	52,700	99,25	5.230,47	0,02	96,67
02.03.04.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,680	36,31	5.144,40	0,02	96,69
03.03.04.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,680	36,31	5.144,40	0,02	96,71
02.03.09.01.0 1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	848,000	6,06	5.138,88	0,02	96,73
03.04.01.63	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 300	UN	2,000	2.561,28	5.122,56	0,02	96,75

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 49 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.04.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	27,120	188,78	5.119,71	0,02	96,76
04.06.06	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	15,000	337,75	5.066,25	0,02	96,78
02.03.01.04.01	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	83,610	60,52	5.060,07	0,02	96,80
02.04.01.24	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN16 400x300	UN	1,000	4.962,80	4.962,80	0,02	96,82
04.01.02	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO ( 110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	mês	4,000	1.239,11	4.956,44	0,02	96,84
02.04.03.11	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,000	1.237,64	4.950,56	0,02	96,86
03.04.01.14	CURVA 90º COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	3,000	1.649,45	4.948,35	0,02	96,88
04.05.01.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,000	20,53	4.927,20	0,02	96,90

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

50 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.03.09	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	71,050	69,32	4.925,18	0,02	96,92
04.06.11	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	5,000	967,10	4.835,50	0,02	96,94
03.04.01.78	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 400	UN	1,000	4.795,52	4.795,52	0,02	96,96
04.06.20	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x150	UN	1,000	4.724,55	4.724,55	0,02	96,98
02.03.03.04.07	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,920	35,79	4.721,41	0,02	96,99
03.03.03.04.07	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,920	35,79	4.721,41	0,02	97,01
03.04.01.72	TUBO COM FLANGES (L=5,07m) FoFo-PN10 100	UN	1,000	4.720,04	4.720,04	0,02	97,03
03.07.01	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	47,000	99,97	4.698,59	0,02	97,05



## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 51 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	129,400	36,12	4.673,92	0,02	97,07
03.04.01.18	CURVA 22° COM FLANGES FoFo-PN10 500	UN	1,000	4.669,83	4.669,83	0,02	97,08
03.04.01.65	TUBO COM FLANGES (L=1,70m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	4.654,85	4.654,85	0,02	97,10
03.03.01.03.0 4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	656,800	7,06	4.637,00	0,02	97,12
02.04.01.46	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN16 300	UN	2,000	2.295,47	4.590,94	0,02	97,14
02.07.02	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2	239,700	19,09	4.575,87	0,02	97,16
02.03.03.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,200	36,31	4.473,39	0,02	97,17
03.03.03.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,200	36,31	4.473,39	0,02	97,19

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

52 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.08.08	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	151,200	29,52	4.463,42	0,02	97,21
02.03.05.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,050	123,58	4.331,47	0,02	97,23
03.03.05.03.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,050	123,58	4.331,47	0,02	97,24
02.03.01.03.02	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	382,450	11,29	4.317,86	0,02	97,26
02.04.01.23	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN16 300	UN	1,000	4.303,69	4.303,69	0,02	97,28
03.04.01.38	JUNTA DE DESMONTAGEM FoFo-PN10 300	UN	1,000	4.286,93	4.286,93	0,02	97,29
02.04.01.45	TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN16 300	UN	1,000	4.214,66	4.214,66	0,02	97,31
03.04.01.62	TUBO COM FLANGES (L=0,60m) FoFo-PN10 300	UN	1,000	4.214,66	4.214,66	0,02	97,33



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 53 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.04.06	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	43,440	96,60	4.196,30	0,02	97,34
02.01.05	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	4,000	1.048,12	4.192,48	0,02	97,36
03.01.05	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	4,000	1.048,12	4.192,48	0,02	97,37
04.06.22	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 150	UN	4,000	1.013,63	4.054,52	0,02	97,39
03.03.04.02.10	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,350	61,87	4.043,20	0,02	97,41
02.03.04.02.10	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,350	61,87	4.043,20	0,02	97,42
04.06.02	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	M	592,000	6,76	4.001,92	0,02	97,44
02.07.01	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	m	40,000	99,97	3.998,80	0,02	97,45

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 54 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.04.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,310	20,53	3.989,18	0,02	97,47
02.04.04.01	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,000	3.961,92	3.961,92	0,02	97,48
03.04.03.01	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,000	3.961,92	3.961,92	0,02	97,50
04.06.17	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	2,000	1.901,14	3.802,28	0,01	97,51
02.08.08	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	128,520	29,52	3.793,91	0,01	97,53
04.05.01.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,250	406,79	3.762,80	0,01	97,54
04.06.05	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	48,000	77,83	3.735,84	0,01	97,56
02.03.09.02.02	MANTA DRENANTE GEOTEXTIL: MANTA GEOTEXTIL - 300 G/M2 - RES.TRACAO >= 16 KN/M	M2	217,560	17,14	3.728,97	0,01	97,57

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 55 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.02.0 2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,160	406,79	3.726,19	0,01	97,59
03.08.05	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	M3	109,470	33,96	3.717,60	0,01	97,60
03.04.02.40	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O 200	UN	3,000	1.238,25	3.714,75	0,01	97,62
03.03.01.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	940,130	3,90	3.666,50	0,01	97,63
03.03.04.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPÉSSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,590	78,58	3.661,04	0,01	97,64
02.03.04.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPÉSSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,590	78,58	3.661,04	0,01	97,66
02.03.04.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,270	11,29	3.593,26	0,01	97,67
03.03.04.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,270	11,29	3.593,26	0,01	97,69

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

56 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.04.0 1	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,920	727,08	3.577,23	0,01	97,70
03.04.01.66	TUBO COM FLANGES (L=1,06m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	3.533,53	3.533,53	0,01	97,71
03.04.01.82	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=3,50m) FoFo-PN10 100	UN	1,000	3.452,54	3.452,54	0,01	97,73
03.03.05.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,660	51,62	3.440,98	0,01	97,74
02.03.05.02.0 6	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,660	51,62	3.440,98	0,01	97,75
04.06.29	LUVA DE CORRER FoFo-PN10 250	UN	3,000	1.137,91	3.413,73	0,01	97,77
03.04.01.69	TUBO COM FLANGES (L=0,69m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	3.404,63	3.404,63	0,01	97,78
04.06.24	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 250	UN	3,000	1.132,76	3.398,28	0,01	97,79

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 57 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.79	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 300	UN	1,000	3.396,55	3.396,55	0,01	97,81
04.06.37	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	3.393,18	3.393,18	0,01	97,82
04.06.26	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 100	UN	8,000	420,73	3.365,84	0,01	97,83
03.04.01.44	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x5	UN	2,000	1.681,79	3.363,58	0,01	97,85
03.04.01.43	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS AÇO 10x3	UN	2,000	1.676,09	3.352,18	0,01	97,86
03.04.01.30	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	UN	2,000	1.668,75	3.337,50	0,01	97,87
04.06.21	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES FoFo-PN10 250x100	UN	2,000	1.668,75	3.337,50	0,01	97,88
03.03.03.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,830	61,87	3.330,46	0,01	97,90

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 58 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,830	61,87	3.330,46	0,01	97,91
03.04.01.81	TUBO COM FLANGE E PONTA (L=1,37m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	3.311,61	3.311,61	0,01	97,92
03.03.05.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,950	28,87	3.289,73	0,01	97,94
02.03.05.03.0 6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,950	28,87	3.289,73	0,01	97,95
02.03.08.03.0 8	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	142,000	23,13	3.284,46	0,01	97,96
02.04.01.19	FLANGE CEGOFoFo-PN10 600	UN	1,000	3.280,33	3.280,33	0,01	97,97
03.04.01.33	FLANGE CEGOFoFo-PN10 600	UN	1,000	3.280,33	3.280,33	0,01	97,99
02.04.02.24	REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE FoFo-PN10 200	UN	1,000	3.270,85	3.270,85	0,01	98,00



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 59 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.29	REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE FoFo-PN10 200	UN	1,000	3.270,85	3.270,85	0,01	98,01
03.04.01.67	TUBO COM FLANGES (L=0,85m) FoFo-PN10 250	UN	1,000	3.263,73	3.263,73	0,01	98,03
03.03.03.04.08	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,000	543,09	3.258,54	0,01	98,04
02.03.03.04.08	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,000	543,09	3.258,54	0,01	98,05
03.03.08.01.01	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	536,000	6,06	3.248,16	0,01	98,06
03.03.04.04.02	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,420	69,56	3.228,97	0,01	98,08
02.03.04.04.02	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,420	69,56	3.228,97	0,01	98,09
02.03.01.01.04	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	89,350	36,12	3.227,32	0,01	98,10

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 60 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.03.0 4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	453,500	7,06	3.201,71	0,01	98,11
03.03.03.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPÉSSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,520	78,58	3.184,06	0,01	98,13
02.03.03.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPÉSSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,520	78,58	3.184,06	0,01	98,14
03.03.03.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,700	675,63	3.175,46	0,01	98,15
02.03.03.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,700	675,63	3.175,46	0,01	98,16
02.08.05	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	M3	93,050	33,96	3.159,97	0,01	98,17
02.03.03.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,760	11,29	3.124,62	0,01	98,19
03.03.03.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,760	11,29	3.124,62	0,01	98,20

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 61 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.07.05	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	140,000	22,20	3.108,00	0,01	98,21
03.09.01.02	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	116,450	26,28	3.060,30	0,01	98,22
04.06.18	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250x100	UN	2,000	1.525,50	3.051,00	0,01	98,24
03.04.01.71	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 250	UN	2,000	1.520,08	3.040,16	0,01	98,25
04.05.03.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,400	406,79	3.010,24	0,01	98,26
04.05.04.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,400	406,79	3.010,24	0,01	98,27
03.06.01.02	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO -CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,000	3.005,28	3.005,28	0,01	98,28
02.09.01.02	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	112,050	26,28	2.944,67	0,01	98,29

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 62 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.04.08	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	UN	1,000	2.937,49	2.937,49	0,01	98,30
03.03.04.04.08	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	UN	1,000	2.937,49	2.937,49	0,01	98,32
02.04.01.34	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO FoFo-PN16 100	UN	1,000	2.878,44	2.878,44	0,01	98,33
04.06.09	CURVA 90° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	2,000	1.436,73	2.873,46	0,01	98,34
03.07.04	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	27,060	105,72	2.860,78	0,01	98,35
03.04.01.22	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 250	UN	1,000	2.827,02	2.827,02	0,01	98,36
02.03.04.02.05	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	28,180	99,73	2.810,39	0,01	98,37
03.03.04.02.05	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	28,180	99,73	2.810,39	0,01	98,38

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 63 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,420	60,52	2.809,33	0,01	98,39
03.03.04.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,420	60,52	2.809,33	0,01	98,40
03.03.03.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,360	69,56	2.807,44	0,01	98,42
02.03.03.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,360	69,56	2.807,44	0,01	98,43
03.03.01.04.0 3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	31,500	89,11	2.806,96	0,01	98,44
02.03.06.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	75,680	36,31	2.747,94	0,01	98,45
03.03.06.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	75,680	36,31	2.747,94	0,01	98,46
02.03.06.04.0 6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,430	35,79	2.735,42	0,01	98,47

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

64 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.04.06	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,430	35,79	2.735,42	0,01	98,48
04.03.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	219,870	12,40	2.726,38	0,01	98,49
03.02.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,750	719,36	2.697,60	0,01	98,50
02.02.01	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,750	719,36	2.697,60	0,01	98,51
04.05.02.08	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	115,000	23,13	2.659,95	0,01	98,52
02.07.05	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	119,000	22,20	2.641,80	0,01	98,53
03.04.01.73	TUBO COM FLANGES (L=2,09m) FoFo-PN10 100	UN	1,000	2.567,70	2.567,70	0,01	98,54
02.04.01.20	FLANGE CEGOFoFo-PN16 500	UN	1,000	2.542,54	2.542,54	0,01	98,55





## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 65 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.34	FLANGE CEGO FoFo-PN10 500	UN	1,000	2.542,54	2.542,54	0,01	98,56
02.03.01.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	649,140	3,90	2.531,64	0,01	98,57
03.03.01.01.0 8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	43,850	57,41	2.517,42	0,01	98,58
02.04.03.01	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	36,000	68,46	2.464,56	0,01	98,59
02.03.08.02.0 7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	94,000	26,17	2.459,98	0,01	98,60
02.03.03.02.0 5	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	24,500	99,73	2.443,38	0,01	98,61
03.03.03.02.0 5	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	24,500	99,73	2.443,38	0,01	98,62
02.03.03.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,360	60,52	2.442,58	0,01	98,63

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 66 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.03.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,360	60,52	2.442,58	0,01	98,64
02.07.04	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	23,000	105,72	2.431,56	0,01	98,65
02.03.04.03.0 5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,750	7,06	2.398,63	0,01	98,66
03.03.04.03.0 5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,750	7,06	2.398,63	0,01	98,67
02.03.04.04.0 7	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	UN	1,000	2.388,21	2.388,21	0,01	98,68
03.03.04.04.0 7	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	UN	1,000	2.388,21	2.388,21	0,01	98,68
02.03.08.03.0 3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	12,590	188,78	2.376,74	0,01	98,69
04.05.05.03.0 6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	102,080	23,13	2.361,11	0,01	98,70

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 67 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.02.04	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	24,150	96,97	2.341,82	0,01	98,71
02.04.01.27	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES FoFo-PN16 100	UN	1,000	2.278,47	2.278,47	0,01	98,72
04.06.25	EXTREMIDADE BOLSA JGS x FLANGE FoFo-PN10 150	UN	4,000	567,81	2.271,24	0,01	98,73
03.03.01.03.06	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,100	96,13	2.220,60	0,01	98,74
03.03.01.02.09	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	42,170	51,78	2.183,56	0,01	98,75
04.05.05.03.05	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	11,520	188,78	2.174,74	0,01	98,76
03.03.06.04.07	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	4,000	543,09	2.172,36	0,01	98,76
02.03.06.04.07	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	4,000	543,09	2.172,36	0,01	98,77

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 68 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	34,910	61,87	2.159,88	0,01	98,78
02.03.06.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	34,910	61,87	2.159,88	0,01	98,79
02.03.08.01.0 4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	185,000	11,65	2.155,25	0,01	98,80
02.03.04.04.0 6	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,000	2.149,39	2.149,39	0,01	98,81
03.03.04.04.0 6	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,000	2.149,39	2.149,39	0,01	98,81
03.03.04.01.0 2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	37,560	56,67	2.128,52	0,01	98,82
02.03.04.01.0 2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	37,560	56,67	2.128,52	0,01	98,83
02.03.03.03.0 5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,440	7,06	2.085,80	0,01	98,84

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 69 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.03.03.05	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,440	7,06	2.085,80	0,01	98,85
04.05.01.05	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	5,300	391,29	2.073,83	0,01	98,86
02.03.08.02.05	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	5,240	391,29	2.050,35	0,01	98,86
02.03.08.04.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,920	406,79	2.001,40	0,01	98,87
04.05.04.07	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,000	26,17	1.988,92	0,01	98,88
04.05.03.07	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,000	26,17	1.988,92	0,01	98,89
02.03.01.04.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,000	89,11	1.960,42	0,01	98,89
03.03.06.04.04	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,900	675,63	1.959,32	0,01	98,90

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 70 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.06.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,900	675,63	1.959,32	0,01	98,91
03.03.06.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	24,890	78,58	1.955,85	0,01	98,92
02.03.06.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	24,890	78,58	1.955,85	0,01	98,92
03.03.04.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,180	69,32	1.953,43	0,01	98,93
02.03.04.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,180	69,32	1.953,43	0,01	98,94
04.05.02.03	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	10,190	188,78	1.923,66	0,01	98,95
02.03.06.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	170,000	11,29	1.919,30	0,01	98,95
03.03.06.03.0 3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	170,000	11,29	1.919,30	0,01	98,96



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 71 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.06.23	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	3,000	639,28	1.917,84	0,01	98,97
03.04.01.20	TÊ COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	1.901,14	1.901,14	0,01	98,98
02.03.08.03.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,200	20,53	1.851,80	0,01	98,98
03.03.03.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	32,660	56,67	1.850,84	0,01	98,99
02.03.03.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	32,660	56,67	1.850,84	0,01	99,00
03.03.01.01.07	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	62,690	29,52	1.850,60	0,01	99,01
02.03.08.02.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	104,000	17,77	1.848,08	0,01	99,01
04.05.01.07	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	70,000	26,17	1.831,90	0,01	99,02

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 72 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.05.04.06	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,000	35,79	1.789,50	0,01	99,03
03.03.05.04.06	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,000	35,79	1.789,50	0,01	99,03
03.08.06	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	151,200	11,65	1.761,48	0,01	99,04
04.02.01	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,000	5,00	1.760,00	0,01	99,05
02.01.06	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	4,000	439,40	1.757,60	0,01	99,05
03.01.06	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	4,000	439,40	1.757,60	0,01	99,06
02.03.01.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	30,280	57,41	1.738,37	0,01	99,07
02.04.02.29	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 200	UN	1,000	1.736,49	1.736,49	0,01	99,07

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 73 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.02.34	TUBO COM FLANGES (L=0,25m) FoFo-PN10 200	UN	1,000	1.736,49	1.736,49	0,01	99,08
02.03.05.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,520	36,31	1.725,45	0,01	99,09
03.03.05.02.0 7	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,520	36,31	1.725,45	0,01	99,09
03.03.06.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,790	69,56	1.724,39	0,01	99,10
02.03.06.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,790	69,56	1.724,39	0,01	99,11
03.03.03.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,500	69,32	1.698,34	0,01	99,11
02.03.03.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,500	69,32	1.698,34	0,01	99,12
03.04.02.22	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS FoFo-PN10 300x250	UN	1,000	1.695,53	1.695,53	0,01	99,13

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 74 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.04.1 1	SUPORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	UN	1,000	1.693,95	1.693,95	0,01	99,13
03.03.04.04.1 1	SUPORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	UN	1,000	1.693,95	1.693,95	0,01	99,14
04.02.02	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,000	4,76	1.675,52	0,01	99,15
03.04.01.41	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES FoFo-PN10 300x250	UN	1,000	1.675,02	1.675,02	0,01	99,15
02.03.08.03.0 1	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,290	727,08	1.665,01	0,01	99,16
02.03.08.03.0 6	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	17,220	96,60	1.663,45	0,01	99,17
04.05.04.05	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	4,240	391,29	1.659,06	0,01	99,17
04.05.03.05	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	4,240	391,29	1.659,06	0,01	99,18

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 75 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	5,150	321,53	1.655,87	0,01	99,19
03.04.02.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	30,000	54,97	1.649,10	0,01	99,19
02.03.01.02.0 4	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	16,680	96,97	1.617,45	0,01	99,20
04.06.16	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	4,000	403,51	1.614,04	0,01	99,21
04.05.01.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,000	17,77	1.599,30	0,01	99,21
03.04.01.74	TUBO COM FLANGES (L=0,92m) FoFo-PN10 100	UN	1,000	1.596,15	1.596,15	0,01	99,22
04.03.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.699,160	0,92	1.563,22	0,01	99,22
03.03.01.03.0 7	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,100	67,50	1.559,25	0,01	99,23

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 76 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.03.06	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,000	96,13	1.538,08	0,01	99,24
03.04.01.75	TUBO COM FLANGES (L=0,58m) FoFo-PN10 100	UN	1,000	1.521,72	1.521,72	0,01	99,24
02.03.01.02.09	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	29,120	51,78	1.507,83	0,01	99,25
02.03.06.02.05	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	15,050	99,73	1.500,93	0,01	99,25
03.03.06.02.05	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	15,050	99,73	1.500,93	0,01	99,26
02.03.06.04.01	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,790	60,52	1.500,29	0,01	99,27
03.03.06.04.01	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,790	60,52	1.500,29	0,01	99,27
04.05.02.09	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	73,000	20,53	1.498,69	0,01	99,28



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 77 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.08.06	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	128,520	11,65	1.497,25	0,01	99,28
04.05.03.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,000	17,77	1.492,68	0,01	99,29
04.05.04.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,000	17,77	1.492,68	0,01	99,29
02.04.02.02	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	27,000	54,97	1.484,19	0,01	99,30
04.06.14	CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	UN	4,000	363,72	1.454,88	0,01	99,31
03.04.01.12	CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	1.436,73	1.436,73	0,01	99,31
02.03.04.04.04	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,000	1.432,91	1.432,91	0,01	99,32
03.03.04.04.04	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,000	1.432,91	1.432,91	0,01	99,32

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 78 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.05.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,920	61,87	1.356,19	0,01	99,33
02.03.05.02.1 0	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,920	61,87	1.356,19	0,01	99,33
03.01.09	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,000	1.352,45	1.352,45	0,01	99,34
02.01.09	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	un	1,000	1.352,45	1.352,45	0,01	99,34
04.05.02.06	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	13,940	96,60	1.346,60	0,01	99,35
04.05.02.01	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,850	727,08	1.345,09	0,01	99,35
04.05.05.03.0 3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,840	727,08	1.337,82	0,01	99,36
02.03.08.04.0 7	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,570	26,17	1.323,41	0,01	99,36

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 79 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.08.01.0 1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	113,850	11,51	1.310,41	0,01	99,37
02.03.06.03.0 5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,480	7,06	1.281,24	0,00	99,37
03.03.06.03.0 5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,480	7,06	1.281,24	0,00	99,38
02.03.01.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	43,280	29,52	1.277,62	0,00	99,38
02.03.04.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,170	36,12	1.270,34	0,00	99,39
03.03.04.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,170	36,12	1.270,34	0,00	99,39
03.03.01.01.0 1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	17,240	73,13	1.260,76	0,00	99,40
02.03.06.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,000	69,32	1.247,76	0,00	99,40

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 80 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.03.1 0	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,000	69,32	1.247,76	0,00	99,41
04.05.05.02.0 6	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	53,750	23,13	1.243,23	0,00	99,41
02.03.09.02.0 4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	106,330	11,65	1.238,74	0,00	99,42
02.04.02.33	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m) PVC-O 200	UN	1,000	1.238,25	1.238,25	0,00	99,42
03.03.05.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,630	78,58	1.228,20	0,00	99,43
02.03.05.03.0 2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,630	78,58	1.228,20	0,00	99,43
03.03.05.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,800	675,63	1.216,13	0,00	99,44
02.03.05.04.0 4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,800	675,63	1.216,13	0,00	99,44

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 81 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.15	CURVA 90º COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	3,000	403,51	1.210,53	0,00	99,45
02.03.05.03.03	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,750	11,29	1.205,20	0,00	99,45
03.03.05.03.03	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,750	11,29	1.205,20	0,00	99,46
03.04.01.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS INCLINADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	20,000	58,68	1.173,60	0,00	99,46
03.03.07.02	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	34,000	34,44	1.170,96	0,00	99,47
03.04.01.02	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	44,000	26,59	1.169,96	0,00	99,47
04.06.28	LUVA DE ELETROFUSÃO FoFo-PN10 DE 125	UN	6,000	192,69	1.156,14	0,00	99,47
02.03.01.01.09	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	3,550	321,53	1.141,43	0,00	99,48

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 82 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.01.0 2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	20,060	56,67	1.136,80	0,00	99,48
02.03.06.01.0 2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	20,060	56,67	1.136,80	0,00	99,49
04.05.05.02.0 5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,000	188,78	1.132,68	0,00	99,49
03.03.01.02.1 1	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	102,900	10,91	1.122,63	0,00	99,50
02.03.03.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,580	36,12	1.104,54	0,00	99,50
03.03.03.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,580	36,12	1.104,54	0,00	99,50
02.03.08.04.0 5	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	2,820	391,29	1.103,43	0,00	99,51
03.03.05.04.0 7	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,000	543,09	1.086,18	0,00	99,51



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 83 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.05.04.0 7	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN, 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,000	543,09	1.086,18	0,00	99,52
03.03.05.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,570	69,56	1.083,04	0,00	99,52
02.03.05.04.0 2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,570	69,56	1.083,04	0,00	99,53
02.03.01.03.0 7	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,000	67,50	1.080,00	0,00	99,53
02.03.04.04.0 3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,000	89,11	1.069,32	0,00	99,53
03.03.04.04.0 3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,000	89,11	1.069,32	0,00	99,54
02.03.04.04.1 2	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	5,040	207,89	1.047,76	0,00	99,54
03.03.04.04.1 2	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	m2	5,040	207,89	1.047,76	0,00	99,55

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 84 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.02.04	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	1.056,000	0,99	1.045,44	0,00	99,55
02.03.08.04.1 0	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,900	17,77	993,34	0,00	99,55
02.04.01.05	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	18,000	54,97	989,46	0,00	99,56
04.06.12	CURVA 11º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	988,55	988,55	0,00	99,56
04.06.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	9,000	109,66	986,94	0,00	99,57
03.01.07	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	2,000	492,12	984,24	0,00	99,57
02.01.07	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	un	2,000	492,12	984,24	0,00	99,57
03.03.04.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	250,560	3,90	977,18	0,00	99,58

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 85 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	250,550	3,90	977,14	0,00	99,58
03.04.01.19	CURVA 22° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	967,10	967,10	0,00	99,59
02.03.05.02.0 5	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	9,450	99,73	942,44	0,00	99,59
03.03.05.02.0 5	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	9,450	99,73	942,44	0,00	99,59
02.03.05.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,570	60,52	942,29	0,00	99,60
03.03.05.04.0 1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,570	60,52	942,29	0,00	99,60
02.03.03.04.0 3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,500	89,11	935,65	0,00	99,60
03.03.03.04.0 3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,500	89,11	935,65	0,00	99,61



## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 86 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.02.03	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,000	467,22	934,44	0,00	99,61
03.02.03	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,000	467,22	934,44	0,00	99,61
02.03.08.03.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,290	406,79	931,54	0,00	99,62
02.04.02.09	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	UN	1,000	931,47	931,47	0,00	99,62
03.04.02.11	CURVA 90° COM FLANGES FoFo-PN10 200	UN	1,000	931,47	931,47	0,00	99,63
04.05.05.04.06	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,040	23,13	926,12	0,00	99,63
03.04.01.32	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	916,80	916,80	0,00	99,63
04.02.05	Fita zebrada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	M	6.103,600	0,15	915,54	0,00	99,64

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 87 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.16	CURVA 45º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 250	UN	1,000	904,61	904,61	0,00	99,64
02.03.04.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	9,260	96,97	897,94	0,00	99,64
03.03.04.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	9,260	96,97	897,94	0,00	99,65
02.03.01.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	11,900	73,13	870,24	0,00	99,65
04.01.01	CANTEIRO DE APOIO MÓVEL - (COM MESAS, BANCOS, TENDA, SINALIZAÇÃO, LAVATÓRIO E LIXEIRA DE COLETA SELETIVA	MES	4,000	216,73	866,92	0,00	99,65
02.03.03.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,880	3,90	849,73	0,00	99,66
03.03.03.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,880	3,90	849,73	0,00	99,66
02.04.03.02	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	6,000	136,94	821,64	0,00	99,66

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 88 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.05.05.04.05	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,320	188,78	815,52	0,00	99,67
02.04.01.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	20,000	40,56	811,20	0,00	99,67
02.03.07.02	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	23,490	34,44	808,99	0,00	99,67
02.03.05.03.05	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,950	7,06	804,48	0,00	99,68
03.03.05.03.05	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,950	7,06	804,48	0,00	99,68
04.05.01.04	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,350	591,95	799,13	0,00	99,68
03.03.04.02.08	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,250	51,78	789,64	0,00	99,68
02.03.04.02.08	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,250	51,78	789,64	0,00	99,69



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 89 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.06.27	COLARINHO COM FLANGE NBR 7675 FoFo-PN10 DE 125xDN100	UN	6,000	131,00	786,00	0,00	99,69
02.03.08.02.04	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,320	591,95	781,37	0,00	99,69
02.03.03.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	8,050	96,97	780,60	0,00	99,70
03.03.03.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	8,050	96,97	780,60	0,00	99,70
03.03.05.03.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,250	69,32	779,85	0,00	99,70
02.03.05.03.10	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,250	69,32	779,85	0,00	99,71
04.06.31	REDUÇÃO PONTA E BOLSA FoFo-PN10 250x150	UN	1,000	775,33	775,33	0,00	99,71
02.03.01.02.11	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	71,050	10,91	775,15	0,00	99,71

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 90 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.09.02.02	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,400	73,34	762,73	0,00	99,71
02.09.02.02	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,400	73,34	762,73	0,00	99,72
02.03.04.03.07	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,890	96,13	758,46	0,00	99,72
03.03.04.03.07	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,890	96,13	758,46	0,00	99,72
04.05.02.02	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,850	406,79	752,56	0,00	99,73
04.05.05.03.04	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,840	406,79	748,49	0,00	99,73
03.04.02.13	CURVA 90º COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 200	UN	1,000	747,38	747,38	0,00	99,73
03.03.01.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	62,690	11,65	730,33	0,00	99,74

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 91 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.01.08	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,000	726,14	726,14	0,00	99,74
03.01.08	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	un	1,000	726,14	726,14	0,00	99,74
02.03.04.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,620	57,41	724,51	0,00	99,74
03.03.04.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,620	57,41	724,51	0,00	99,75
03.03.05.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	12,600	56,67	714,04	0,00	99,75
02.03.05.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	12,600	56,67	714,04	0,00	99,75
03.08.10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	139,330	5,05	703,61	0,00	99,75
03.03.03.02.08	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,260	51,78	686,60	0,00	99,76

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT****ENDEREÇO:****Data: 09/12/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE:****Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 92 / 116**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.02.0 8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,260	51,78	686,60	0,00	99,76
02.03.06.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	18,790	36,12	678,69	0,00	99,76
04.05.05.04.0 3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,920	727,08	668,91	0,00	99,77
03.03.06.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	18,490	36,12	667,85	0,00	99,77
03.02.04	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	732,080	0,91	666,19	0,00	99,77
03.04.01.05	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	12,000	54,97	659,64	0,00	99,77
02.03.03.03.0 7	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,860	96,13	659,45	0,00	99,78
03.03.03.03.0 7	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,860	96,13	659,45	0,00	99,78

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág:

93 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.04.02.16	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	UN	1,000	650,25	650,25	0,00	99,78
03.04.02.20	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS FoFo-PN10 200	UN	1,000	650,25	650,25	0,00	99,78
03.08.01	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	2,160	299,61	647,15	0,00	99,79
04.05.03.04	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,080	591,95	639,30	0,00	99,79
04.05.04.04	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,080	591,95	639,30	0,00	99,79
03.04.01.23	TÊ COM FLANGES FoFo-PN10 100	UN	1,000	639,28	639,28	0,00	99,79
02.03.03.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,980	57,41	630,36	0,00	99,80
03.03.03.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,980	57,41	630,36	0,00	99,80

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 94 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.05.05.02.03	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,850	727,08	618,01	0,00	99,80
02.03.08.03.07	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,500	26,17	614,99	0,00	99,80
04.06.07	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	4,000	152,56	610,24	0,00	99,81
02.08.10	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	118,430	5,05	598,07	0,00	99,81
02.04.01.06	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	9,000	65,35	588,15	0,00	99,81
03.08.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	74,250	7,80	579,15	0,00	99,81
02.02.04	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	633,560	0,91	576,53	0,00	99,81
02.03.06.04.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,450	89,11	574,75	0,00	99,82





## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 95 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.06.04.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,450	89,11	574,75	0,00	99,82
04.06.30	LUVA DE CORRER FoFo-PN10 150	UN	1,000	567,81	567,81	0,00	99,82
02.08.01	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	1,840	299,61	551,28	0,00	99,82
02.04.01.07	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	5,000	109,97	549,85	0,00	99,83
03.04.01.09	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	5,000	109,97	549,85	0,00	99,83
02.03.04.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,890	67,50	532,57	0,00	99,83
03.03.04.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,890	67,50	532,57	0,00	99,83
03.04.01.10	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,000	130,76	523,04	0,00	99,83

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 96 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.06.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	133,840	3,90	521,97	0,00	99,84
03.03.06.01.0 6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XK M	133,840	3,90	521,97	0,00	99,84
02.03.08.03.0 5	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	1,310	391,29	512,58	0,00	99,84
03.03.06.04.0 5	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	2,700	187,10	505,17	0,00	99,84
02.03.06.04.0 5	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	2,700	187,10	505,17	0,00	99,84
02.03.01.01.0 5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	43,280	11,65	504,21	0,00	99,85
03.03.01.03.0 8	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,140	70,30	501,94	0,00	99,85
04.05.02.07	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,000	26,17	497,23	0,00	99,85

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 97 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.01.02.1 0	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,500	992,42	496,21	0,00	99,85
02.03.04.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,700	29,52	492,98	0,00	99,85
03.03.04.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,700	29,52	492,98	0,00	99,86
03.04.01.35	FLANGE CEGO FoFo-PN10 250	UN	1,000	492,53	492,53	0,00	99,86
02.08.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	63,110	7,80	492,25	0,00	99,86
02.03.06.02.0 3	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	4,950	96,97	480,00	0,00	99,86
03.03.06.02.0 3	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	4,950	96,97	480,00	0,00	99,86
03.03.04.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,450	321,53	466,21	0,00	99,86

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG**Pág:** 98 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.03.0 8	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,860	67,50	463,05	0,00	99,87
03.03.03.03.0 8	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,860	67,50	463,05	0,00	99,87
02.03.04.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,440	321,53	463,00	0,00	99,87
02.03.08.03.1 0	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,000	17,77	462,02	0,00	99,87
03.08.04	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	49,500	8,77	434,11	0,00	99,87
02.03.03.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	14,530	29,52	428,92	0,00	99,88
03.03.03.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	14,530	29,52	428,92	0,00	99,88
04.06.13	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 150	UN	1,000	426,43	426,43	0,00	99,88

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 99 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.05.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,800	36,12	426,21	0,00	99,88
03.03.05.01.0 4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,800	36,12	426,21	0,00	99,88
02.03.08.04.0 4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,720	591,95	426,20	0,00	99,88
03.03.06.02.0 8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,140	51,78	421,48	0,00	99,89
02.03.06.02.0 8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,140	51,78	421,48	0,00	99,89
04.05.02.05	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	1,060	391,29	414,76	0,00	99,89
02.03.08.01.0 3	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	7,120	57,77	411,32	0,00	99,89
03.03.07.03	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,240	36,12	405,98	0,00	99,89

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 100 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.03.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,260	321,53	405,12	0,00	99,89
02.03.03.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,260	321,53	405,12	0,00	99,89
03.03.06.03.0 7	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,210	96,13	404,70	0,00	99,90
02.03.06.03.0 7	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,210	96,13	404,70	0,00	99,90
02.04.01.08	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,000	130,76	392,28	0,00	99,90
02.04.02.03	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	6,000	65,35	392,10	0,00	99,90
02.03.06.01.0 8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,740	57,41	386,94	0,00	99,90
03.03.06.01.0 8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,740	57,41	386,94	0,00	99,90



# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 101 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.07.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	96,240	3,90	375,33	0,00	99,91
04.05.05.04.04	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,920	406,79	374,24	0,00	99,91
04.05.02.10	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	21,000	17,77	373,17	0,00	99,91
03.03.01.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	21,740	16,99	369,36	0,00	99,91
02.08.04	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	42,080	8,77	369,04	0,00	99,91
02.03.05.04.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,000	89,11	356,44	0,00	99,91
03.03.05.04.03	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,000	89,11	356,44	0,00	99,91
04.02.03	Cavalete em polietileno zebrado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,000	1,01	355,52	0,00	99,92

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 102 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.03.08	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M IS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,000	70,30	351,50	0,00	99,92
02.03.01.02.10	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,350	992,42	347,34	0,00	99,92
04.05.05.02.04	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,850	406,79	345,77	0,00	99,92
02.03.04.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,660	73,13	340,78	0,00	99,92
03.03.04.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,660	73,13	340,78	0,00	99,92
03.04.01.13	CURVA 45° COM BOLSAS JGS FoFo-PN10 100	UN	1,000	337,49	337,49	0,00	99,92
03.08.03	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	44,550	7,54	335,90	0,00	99,92
03.03.04.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,750	70,30	333,92	0,00	99,93

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 103 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.04.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,750	70,30	333,92	0,00	99,93
02.04.02.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,000	109,97	329,91	0,00	99,93
03.04.02.06	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	3,000	109,97	329,91	0,00	99,93
02.03.05.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,040	3,90	327,75	0,00	99,93
03.03.05.01.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,040	3,90	327,75	0,00	99,93
03.03.05.04.05	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,700	187,10	318,07	0,00	99,93
02.03.05.04.05	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,700	187,10	318,07	0,00	99,93
04.06.08	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF_09/2021	UN	3,000	104,80	314,40	0,00	99,94

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 104 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.04.01.03	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	10,000	31,23	312,30	0,00	99,94
02.03.08.01.02	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M M3 (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		21,350	14,41	307,65	0,00	99,94
02.03.04.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	28,180	10,91	307,44	0,00	99,94
03.03.04.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	28,180	10,91	307,44	0,00	99,94
02.03.05.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	3,110	96,97	301,57	0,00	99,94
03.03.05.02.03	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	3,110	96,97	301,57	0,00	99,94
02.03.03.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,050	73,13	296,17	0,00	99,94
03.03.03.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,050	73,13	296,17	0,00	99,95

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 105 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.03.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,130	70,30	290,33	0,00	99,95
02.03.03.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,130	70,30	290,33	0,00	99,95
02.08.03	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	37,870	7,54	285,53	0,00	99,95
03.03.06.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,210	67,50	284,17	0,00	99,95
02.03.06.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,210	67,50	284,17	0,00	99,95
02.03.07.03	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,760	36,12	280,29	0,00	99,95
02.03.03.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,500	10,91	267,29	0,00	99,95
03.03.03.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,500	10,91	267,29	0,00	99,95

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 106 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.05.02.0 8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,110	51,78	264,59	0,00	99,96
02.03.05.02.0 8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,110	51,78	264,59	0,00	99,96
02.03.06.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	8,920	29,52	263,31	0,00	99,96
03.03.06.01.0 7	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	8,920	29,52	263,31	0,00	99,96
03.04.02.07	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,000	130,76	261,52	0,00	99,96
03.04.02.05	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,000	65,35	261,40	0,00	99,96
03.04.01.06	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,000	65,35	261,40	0,00	99,96
02.03.07.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	66,450	3,90	259,15	0,00	99,96



**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 107 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.01.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	15,000	16,99	254,85	0,00	99,96
03.03.05.03.07	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,650	96,13	254,74	0,00	99,96
02.03.05.03.07	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,650	96,13	254,74	0,00	99,97
02.04.01.03	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	8,000	31,23	249,84	0,00	99,97
04.05.05.01.06	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,750	23,13	248,64	0,00	99,97
03.03.06.01.09	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,770	321,53	247,57	0,00	99,97
02.03.06.01.09	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,770	321,53	247,57	0,00	99,97
02.03.05.01.08	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,230	57,41	242,84	0,00	99,97

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 108 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.05.01.0 8	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,230	57,41	242,84	0,00	99,97
02.03.08.01.0 7	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	53,530	4,33	231,78	0,00	99,97
04.05.05.01.0 5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	1,200	188,78	226,53	0,00	99,97
02.03.08.03.0 4	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,330	591,95	195,34	0,00	99,97
02.03.04.01.0 5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,700	11,65	194,55	0,00	99,97
03.03.04.01.0 5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,700	11,65	194,55	0,00	99,98
03.04.01.01	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	15,000	12,97	194,55	0,00	99,98
03.03.07.06	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	6,430	29,52	189,81	0,00	99,98

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 109 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.07.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	16,170	11,34	183,36	0,00	99,98
02.03.06.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,490	73,13	182,09	0,00	99,98
03.03.06.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,490	73,13	182,09	0,00	99,98
03.03.05.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,650	67,50	178,87	0,00	99,98
02.03.05.03.08	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,650	67,50	178,87	0,00	99,98
03.03.06.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,540	70,30	178,56	0,00	99,98
02.03.06.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,540	70,30	178,56	0,00	99,98
03.04.02.01	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	8,000	21,89	175,12	0,00	99,98

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 110 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.03.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,530	11,65	169,27	0,00	99,98
03.03.03.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,530	11,65	169,27	0,00	99,98
02.03.05.01.09	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,490	341,66	167,41	0,00	99,98
02.03.05.01.07	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,600	29,52	165,31	0,00	99,98
03.03.05.01.07	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,600	29,52	165,31	0,00	99,99
02.03.06.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	15,050	10,91	164,19	0,00	99,99
03.03.06.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	15,050	10,91	164,19	0,00	99,99
04.05.02.04	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,270	591,95	159,82	0,00	99,99

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT****ENDEREÇO:****Data: 09/12/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE:****Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 111 / 116**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.05.01.0 9	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,490	321,53	157,54	0,00	99,99
02.03.07.06	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	4,440	29,52	131,06	0,00	99,99
02.04.02.05	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,000	130,76	130,76	0,00	99,99
02.03.07.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	11,170	11,34	126,66	0,00	99,99
04.05.05.01.0 3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,170	727,08	123,60	0,00	99,99
02.03.05.01.0 1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,560	73,13	114,08	0,00	99,99
03.03.05.01.0 1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,560	73,13	114,08	0,00	99,99
03.03.05.03.0 9	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,600	70,30	112,48	0,00	99,99

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS****OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT**ENDEREÇO:****Data:** 09/12/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 112 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.05.03.09	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,600	70,30	112,48	0,00	99,99
04.05.05.03.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADÁ SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,400	274,07	109,62	0,00	99,99
03.04.01.08	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,000	53,21	106,42	0,00	99,99
03.04.02.02	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,000	26,59	106,36	0,00	99,99
02.03.06.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,920	11,65	103,91	0,00	99,99
03.03.06.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,920	11,65	103,91	0,00	99,99
02.03.05.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,450	10,91	103,09	0,00	99,99
03.03.05.02.09	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,450	10,91	103,09	0,00	99,99





## SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE:

Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 113 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
03.03.04.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,800	16,99	98,54	0,00	99,99
02.03.04.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,800	16,99	98,54	0,00	100,00
04.05.05.03.01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,160	591,95	94,71	0,00	100,00
02.04.02.01	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	4,000	21,89	87,56	0,00	100,00
03.03.03.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,040	16,99	85,62	0,00	100,00
02.03.03.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,040	16,99	85,62	0,00	100,00
03.03.07.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,430	11,65	74,90	0,00	100,00
04.05.05.01.04	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,170	406,79	69,15	0,00	100,00

# SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

## CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 114 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
02.03.05.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,600	11,65	65,24	0,00	100,00
03.03.05.01.05	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,600	11,65	65,24	0,00	100,00
04.05.05.02.01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,100	591,95	59,19	0,00	100,00
04.05.05.02.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,200	274,07	54,81	0,00	100,00
03.03.06.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	3,100	16,99	52,66	0,00	100,00
02.03.06.01.03	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	3,100	16,99	52,66	0,00	100,00
02.03.07.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4,440	11,65	51,72	0,00	100,00
04.05.05.04.02	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,180	274,07	49,33	0,00	100,00

**SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS**  
**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

**OBRA:** AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

**ENDEREÇO:**

**Data:** 09/12/2025

**Data base:** 01/01/2025

**CIDADE:**

Juiz de Fora

**UF:** MG

**Pág:** 115 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.05.05.04.0 1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,080	591,95	47,35	0,00	100,00
03.03.05.01.0 3	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	1,940	16,99	32,96	0,00	100,00
02.03.05.01.0 3	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	1,940	16,99	32,96	0,00	100,00
03.04.02.03	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,000	31,23	31,23	0,00	100,00
02.04.01.01	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	2,000	12,97	25,94	0,00	100,00
03.04.01.07	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,000	25,94	25,94	0,00	100,00
02.04.01.02	ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024	UN	1,000	21,89	21,89	0,00	100,00
04.05.05.01.0 1	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,020	591,95	11,83	0,00	100,00



SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS  
CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

ENDEREÇO:

Data: 09/12/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 116 / 116

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
04.05.05.01.0 2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,040	274,07	10,96	0,00	100,00

#### 1.4 CURVA ABC (GRÁFICO DE PARETO)

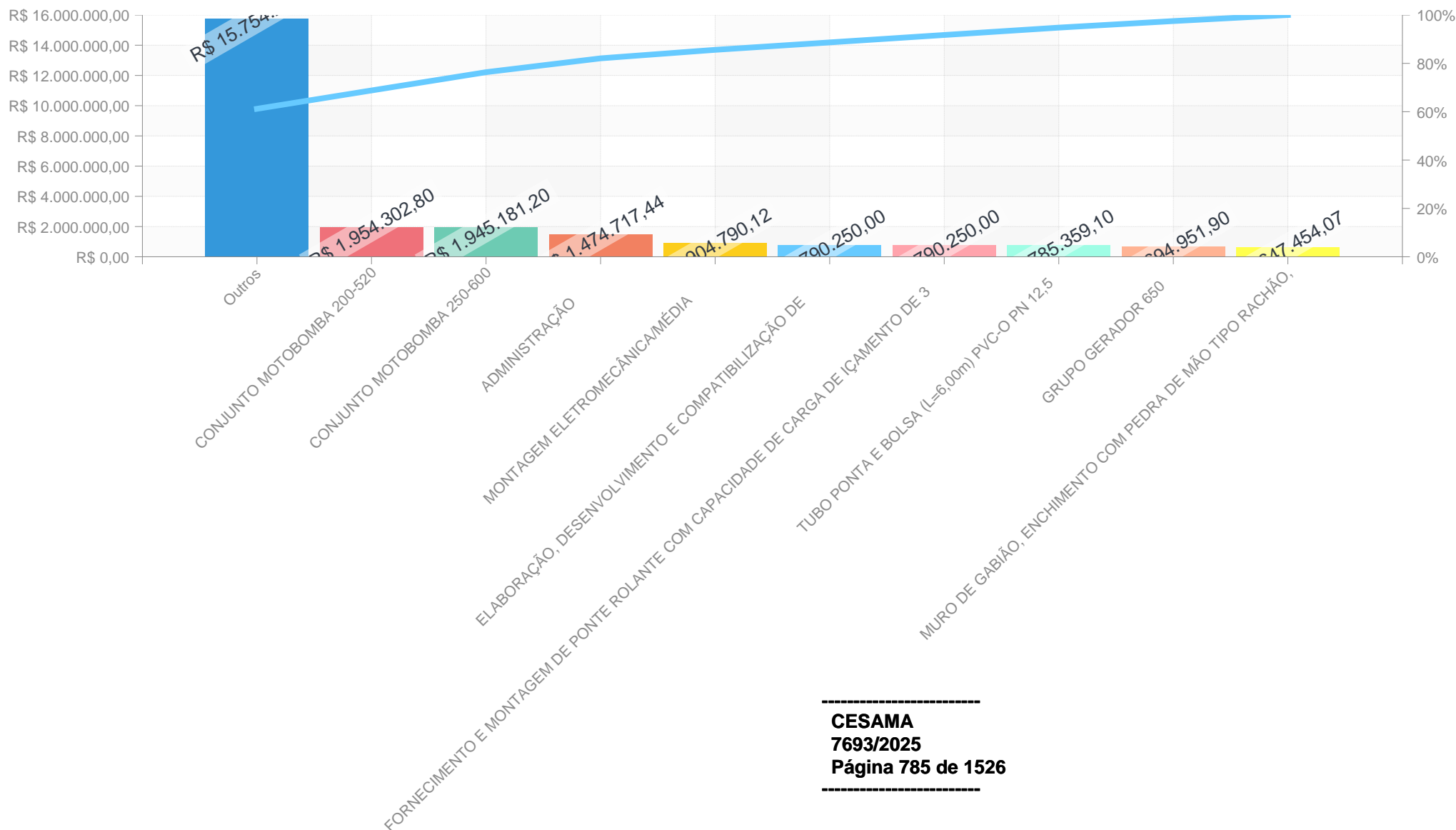
O Gráfico de Pareto foi elaborado com base nos valores da Planilha Orçamentária Analítica, com o objetivo de identificar e hierarquizar os serviços de maior impacto financeiro no orçamento global da obra.

A análise permite a identificação dos itens que concentram a maior parcela do custo total, subsidiando o planejamento, o controle e a priorização dos serviços durante a execução contratual, sem implicar alteração dos quantitativos ou dos critérios de composição do orçamento de referência.

## CURVA ABC DE SERVIÇOS GRÁFICO DE PARETO

OBRA: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025





## 1.5 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Quando nos deparamos com a falta de composições de serviços específicas e a indisponibilidade de bancos de preços públicos, torna-se necessário adotar uma abordagem de montagem da Composição de Preço Unitária (CPU) para viabilizar a estimativa de custos dos serviços. Nesse contexto, o SINAPI-MG (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Minas Gerais – Desonerado) é utilizado como fonte de referência para os preços de serviços e insumos. No entanto, uma característica distintiva desse processo é a adaptação dos índices de produção na composição de preços.

Os índices de produção, que refletem a produtividade das atividades do serviço, podem ser personalizados com base em composições similares ou desenvolvidos internamente, levando em consideração as particularidades do projeto em questão. Essa customização dos índices de produção é fundamental, uma vez que cada projeto possui suas próprias variáveis e desafios que podem influenciar a maneira como as tarefas são executadas.

Por exemplo, podemos mencionar a montagem da CPU de administração local de obras, na qual é apresentada a memória de cálculo dos itens planejados para o acompanhamento dos serviços, respaldada pelo limite de adequação do valor da administração local em relação ao valor global do orçamento, conforme estabelecido no Acórdão 2622/2013.

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 1

Serviço: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS

Unidade: UN

Código: 01.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ENERGIA ELÉTRICA COMERCIAL, BAIXA TENSÃO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATÉ 100 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINS	KWH	1,19	220,00000000	261,80
GASOLINA COMUM	L	6,02	100,00000000	602,00
TAXAS CREA - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	UN	271,47	1,00000000	271,47
MATERIAL DE ESCRITÓRIO/ CÓPIAS / IMPRESSÕES	MES	360,00	1,00000000	360,00
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	23.908,02	1,00000000	23.908,02
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12.237,22	1,00000000	12.237,22
TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	7.776,03	1,00000000	7.776,03
AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4.104,47	1,00000000	4.104,47
ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4.883,29	1,00000000	4.883,29
VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,85	96,00000000	2.481,60
VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	32,49	336,00000000	10.916,64
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	272,69	8,00000000	2.181,52
VEÍCULOS: LOCAÇÃO VEÍCULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO SEM COMBUSTÍVEL	MES	2.912,05	1,00000000	2.912,05

(E) TOTAL 72.896,11

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 2

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		72.896,11
Bonificação: 26,44 %		19.273,73
Subtotal:		92.169,84
Preço Unitário Total:		92.169,84

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 3

Serviço: ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS

Unidade: UN

Código: 01.02.01

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ELABORAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	UN	625.000,00	1,000000000	625.000,00

(E) TOTAL 625.000,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	625.000,00
Bonificação: 26,44 %	165.250,00
Subtotal:	790.250,00
Preço Unitário Total:	790.250,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 4

Serviço: COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2

Unidade: un

Código: 01.02.02

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTO (TIPO DE FORMATO: A1)	un	6,78	7,00000000	47,46
PLOTAGEM (TIPO DE PAPEL: SULFITE  GRAMATURA: 90GR/CM2 TIPO DE FORMATO: A1  IMPRESSÃO: COLORIDA)	un	9,10	3,00000000	27,30
TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	38,57	28,40000000	1.095,38
ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	138,05	42,70000000	5.894,73
DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,43	42,70000000	1.342,06
(E) TOTAL				8.406,93

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8.406,93
Bonificação: 26,44 %					2.222,79
Subtotal:					10.629,72
Preço Unitário Total:					10.629,72

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 5

Serviço: LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

Unidade: mês

Código: 02.01.01 / 03.01.01

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
0000000 PORTAS: 1 CONSUMO*: 0,11KW/H TENSÃO: 127V-220V)*	176	1,00000000	0,00000000	0,12	0,01	20,34

(A) TOTAL 20,34

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 20,34

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 20,34

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
LOCAÇÃO DE AR CONDICIONADO PARA CONTAINER (TIPO: JANELA TENSÃO: 220V BTUS: 12.000- 18.000)	mês	600,00	1,00000000	600,00
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO COR: CINZA MATERIAL: MADEIRA MDP COM PÉS DE METALON  NÚMERO DE GAVETAS: TRÊS [3] PORTAS COMPRIMENTO *: 150CM ALTURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 60CM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	493,48	0,01666670	8,22
MESA (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO E REUNIÃO FORMATO: REDONDA COR: CINZA DIÂMETRO*: 120CM ALTURA*: 75CM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	507,00	0,00833330	4,22
ARQUIVO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  MATERIAL: AÇO COR: CINZA QUANTIDADE DE GAVETAS: 3 MODELO: OFÍCIO ALTURA*: 110CM LARGURA*: 45CM  PROFUNDIDADE*: 55CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	806,50	0,00833330	6,72
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: ESCRITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA  MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM  LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	900,00	1,00000000	900,00
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)	un	217,50	0,03333330	7,24
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	680,00	0,00833330	5,66
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	10,40	0,01173330	0,12

(E) TOTAL 1.532,18

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 6

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		1.552,52
Bonificação: 26,44 %		410,48
Subtotal:		1.963,00
Preço Unitário Total:		1.963,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 7

VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E

Unidade: mês

Código: 02.01.02 / 03.01.02

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: VESTIÁRIO  ESQUADRIAS: 2 LÂMPADAS: NÃO INCLUSO LAVATÓRIOS: 1 CHUVEIROS: 4 VASOS SANITÁRIOS: 3 MICTÓRIOS: 1  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSA MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1.600,00	1,00000000	1.600,00
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)	un	10,40	0,01173330	0,12

(E) TOTAL 1.600,12

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1.600,12

Bonificação: 26,44 % 423,07

Subtotal: 2.023,19

Preço Unitário Total: 2.023,19

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 8

**Serviço:** LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

Unidade: mês

Código: 02.01.03 / 03.01.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: REFEITÓRIO  ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO LÂMPADAS: NÃO INCLUSO  INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSO MOBILIZAÇÃO : NÃO INCLUSO COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA *: 250CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS		mês	900,00	1,00000000	900,00
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8 Ø26MM) POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)		un	10,40	0,01173330	0,12
AQUECEDOR DE MARMITA (MATERIAL: AÇO INOX TENSÃO: 127V-220V NÚMERO DE MARMITAS: 25 CONSUMO: 2KW COMPRIMENTO*: 60CM LARGURA*: 90CM ALTURA*: 85CM) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS		un	1.135,25	0,01666670	18,92
MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA ( FABRICAÇÃO)		un	163,07	0,02500000	4,07
BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)		un	52,50	0,05000000	2,62
(E) TOTAL			925,73		

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						925,73	
Bonificação: 26,44 %						244,76	
Subtotal:						1.170,49	
Preço Unitário Total:						1.170,49	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 9

Serviço: LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS

Unidade: mês

Código: 02.01.04 / 03.01.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO  NUMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM  LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS		un	680,00	0,14166670	96,33
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO  ESTRUTURA: METALON)		un	217,50	0,01666670	3,62
LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: TUBULAR  COMPRIMENTO: 120CM DIÂMETRO: T8[Ø26MM] POTÊNCIA : 18-20W LÚMENS: 1850LM COR DA LUZ: BRANCA-6500K  SOQUETE-BASE: G13 TENSÃO: 110 220V)		un	10,40	0,01173330	0,12
LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO (APLICAÇÃO: DEPÓSITO/ FERRAMENTARIA ESQUADRIAS: 2 SUPORTE AR CONDICIONADO: 1 AR CONDICIONADO: NÃO INCLUSO  LÂMPADAS: NÃO INCLUSO INSTALAÇÃO ELÉTRICA INTERNA: INCLUSO MOBILIZAÇÃO: NÃO INCLUSO  COMPRIMENTO*: 600CM LARGURA*: 230CM ALTURA EXTERNA*: 285CM ALTURA ÚTIL INTERNA*: 250CM)* VALORES REFERENCIAIS APRO		mês	686,00	1,00000000	686,00
BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE (120) CM (FABRICAÇÃO)		un	212,69	0,04111110	8,74
(E) TOTAL					794,81

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						794,81	
Bonificação: 26,44 %						210,14	
Subtotal:						1.004,95	
Preço Unitário Total:						1.004,95	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 10

**Serviço: MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER**

Unidade: un

Código: 02.01.05 / 03.01.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	4 , 88888890	110 , 68	
GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO			hora	293 , 84	2 , 44444440	718 , 27	
(E) TOTAL							828,95
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						828,95	
Bonificação: 26,44 %						219,17	
Subtotal:						1.048,12	
Preço Unitário Total:						1.048,12	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 11

Serviço: LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER

Unidade: un

Código: 02.01.06 / 03.01.06

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25 , 52	1 , 00000000	25 , 52	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 63	0 , 25000000	7 , 90	
CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V			m	20 , 94	15 , 00000000	314 , 10	
(E) TOTAL							347,52
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						347,52	
Bonificação: 26,44 %						91,88	
Subtotal:						439,40	
Preço Unitário Total:						439,40	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 12

Serviço: LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER  
(VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO

Unidade: un

Código: 02.01.07 / 03.01.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2), INCLUSIVE CONEXÕES			m	22,60	1,50000000	33,90	
TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2, EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA			un	104,17	0,20000000	20,83	
CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA			un	1.002,72	0,20000000	200,54	
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO			un	24,93	0,20000000	4,98	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4), INCLUSIVE CONEXÕES			m	42,99	3,00000000	128,97	
(E) TOTAL389,22							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						389,22	
Bonificação:		26,44 %				102,90	
Subtotal:						492,12	
Preço Unitário Total:						492,12	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 13

Serviço: LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE  
HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM  
AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA

Unidade: un

Código: 02.01.08 / 03.01.08

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
HIDRÔMETRO (APLICAÇÃO: MEDIDOR DE VAZÃO DE ÁGUA DIÂMETRO: 20MM (1/2) VAZÃO NOMINAL: 1,5(M3/H) VAZÃO MÁXIMA: 3,0(M3/H)  COMPRIMENTO APROXIMADO: 115MM PADRÃO: CONCESSIONÁRIA LOCAL)			un	180,00	1,00000000	180,00	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	0,29333330	8,94	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,48	0,29333330	7,18	
KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE HIDRÔMETRO			un	378,18	1,00000000	378,18	
(E) TOTAL							574,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						574,30	
Bonificação: 26,44 %						151,84	
Subtotal:						726,14	
Preço Unitário Total:						726,14	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 14

Serviço: LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS

Unidade: un

Código: 02.01.09 / 03.01.09

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CABO DE COBRE NU (SEÇÃO TRANSVERSAL: 10MM2 NÚMEROS DE FIOS: 7 DIÂMETRO DOS FIOS: 1,36MM CLASSE: 2A)	m	8,91	1,33333330	11,87
CONECTOR FENDIDO DE PRESSÃO SPLIT- BOLT (ACABAMENTO: ESTANHADO BIMETÁLICO SEÇÃO DO CABO: 2,5-25MM2)	un	11,37	0,33333330	3,78
DISJUNTOR (TIPO: TRIPOLAR CURVA:C  CORRENTE: 63A I MÁX: 10KA)	un	148,07	0,33333330	49,35
ARAME GALVANIZADO (BITOLA: 12BWG  DIÂMETRO DO FIO: 2,77MM MASSA LINEAR: 0,0454KG/M)	Kg	21,25	0,50000000	10,62
BARRA CHATA (MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO APLICAÇÃO: BARRAMENTO)	Kg	104,88	0,00129030	0,13
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	3,66666670	93,57
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	3,66666670	115,97
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	35,30	6,00000000	211,80
CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	341,45	0,33333330	113,81
ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8, COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO	un	106,54	0,50000000	53,27
ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	37,00	1,33333330	49,33
ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV, EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	13,48	1,33333330	17,97
CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	159,02	1,00000000	159,02
POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2 OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO	un	425,66	0,33333330	141,88
ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	21,91	1,00000000	21,91
ABRACADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	un	10,60	1,00000000	10,60



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 15

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4, EXCLUSIVE ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO		un	7,15	0,66666670	4,76		
(E) TOTAL					1.069,64		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							1.069,64
Bonificação: 26,44 %							282,81
Subtotal:							1.352,45
Preço Unitário Total:							1.352,45

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 16

Serviço: PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO  
DE 1,50 X 2,50M

Unidade: M2

Código: 02.02.01 / 03.02.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	9 , 79	1 , 00000000	9 , 79	
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	7 , 88	4 , 00000000	31 , 52	
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)			M2	445 , 00	1 , 00000000	445 , 00	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)			KG	17 , 46	0 , 11000000	1 , 92	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	1 , 00000000	30 , 75	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	2 , 00000000	45 , 28	
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021			M3	468 , 17	0 , 01000000	4 , 68	
(E) TOTAL							568,94
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						568,94	
Bonificação: 26,44 %						150,42	
Subtotal:						719,36	
Preço Unitário Total:						719,36	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 17

Serviço: TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF\_03/2024

Unidade: M2

Código: 02.02.02 / 03.02.02

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL			0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 8 A 12 MM	M2	32,85	1,05003800	34,49
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	1,22730000	9,67
TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	5,62	2,00000000	11,24
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	17,16	0,06800000	1,16
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	0,79000000	24,29
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	0,52900000	13,14
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	39,97	0,00660000	0,26
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	38,31	0,02640000	1,01
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	525,34	0,00610000	3,20
(E) TOTAL				98,46

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					98,46
Bonificação: 26,44 %					26,03
Subtotal:					124,49
Preço Unitário Total:					124,49



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 18

Serviço: SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM  
CAVALETES DE METALON 20X 20MM

Unidade: UN

Código: 02.02.03 / 03.02.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PLACA 1,0X0,60M CH.GALV 26 CAVALETE METALON 20X20			UN	365,00	1,00000000	365,00	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,20000000	4,52	
(E) TOTAL							369,52
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					369,52		
Bonificação: 26,44 %					97,70		
Subtotal:					467,22		
Preço Unitário Total:					467,22		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 19

Serviço: LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E  
PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM  
TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_03/2024

Unidade: M2

Código: 02.02.04 / 03.02.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 47	0 , 00460000	0 , 12	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	209 , 27	0 , 00170000	0 , 35	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	87 , 60	0 , 00290000	0 , 25	
(E) TOTAL							0,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,72		
Bonificação: 26,44 %					0,19		
Subtotal:					0,91		
Preço Unitário Total:					0,91		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 20

Serviço: LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE  
TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024

Unidade: M

Código: 02.02.05 / 03.02.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,46	0,11100000	1,93
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,79	0,74450000	7,28
CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	35,20	0,41250000	14,52
TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,91	0,55000000	4,90
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	32,00	0,02560000	0,81
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	0,72470000	22,28
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	0,72470000	18,00
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	39,97	0,00700000	0,27
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	38,31	0,02800000	1,07
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	525,34	0,00400000	2,10
(E) TOTAL				73,16

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							73,16
Bonificação: 26,44 %							19,34
Subtotal:							92,50
Preço Unitário Total:							92,50

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 21

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA  
CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO  
DE FÔRMAS). AF\_01/2024

Unidade: M3

02.03.04.01.01 /  
02.03.05.01.01 /  
02.03.06.01.01 /  
03.03.01.01.01 /  
03.03.03.01.01 /  
03 03 04 01 01 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,13600000	3,07
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,08600000	2,68
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	122,12	0,32800000	40,05
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	73,44	0,16400000	12,04
(E) TOTAL				57,84

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					57,84
Bonificação: 26,44 %					15,29
Subtotal:					73,13
Preço Unitário Total:					73,13

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 22

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA  
COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE  
FÔRMAS). AF\_01/2024

Unidade: M3

02.03.04.01.02 /  
02.03.05.01.02 /  
02.03.06.01.02 /  
03.03.01.01.02 /  
03.03.03.01.02 /  
03 03 04 01 02 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
(B) TOTAL					0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,16600000	3,75
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,10500000	3,27
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	159,10	0,19200000	30,54
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	75,70	0,09600000	7,26
(E) TOTAL				44,82

### Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					44,82
Bonificação: 26,44 %					11,85
Subtotal:					56,67
Preço Unitário Total:					56,67

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 23

Serviço: ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATE 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22

Unidade: M3

02.03.04.01.03 /  
02.03.05.01.03 /  
02.03.06.01.03 /  
03.03.01.01.03 /  
03.03.03.01.03 /  
03 03 04 01 03 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,07400000	1,67
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	159,10	0,07400000	11,77
(E) TOTAL				13,44

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 13,44

Bonificação: 26,44 % 3,55

Subtotal: 16,99

Preço Unitário Total: 16,99



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 24

Serviço: REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Unidade: M3

02.03.04.01.04 /  
02.03.05.01.04 /  
02.03.06.01.04 / 02.03.07.03  
/ 03.03.01.01.04 /  
03.03.03.01.04 /  
03 03 04 01 04 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 78660000	17 , 80	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	46 , 02	0 , 19620000	9 , 02	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 12	0 , 00060000	0 , 04	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	317 , 32	0 , 00540000	1 , 71	
(E) TOTAL							28,57
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						28,57	
Bonificação: 26,44 %						7,55	
Subtotal:						36,12	
Preço Unitário Total:						36,12	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 25

Serviço: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020

Unidade: M3

/ 02.03.08.01.04 /  
02.03.09.01.02 /  
02.03.09.02.04 / 02.08.06 /  
03.03.01.01.05 /  
03.03.03.01.05 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	192 , 24	0 , 02670000	5 , 13	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	71 , 06	0 , 02030000	1 , 44	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	172 , 40	0 , 00830000	1 , 43	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	81 , 20	0 , 01510000	1 , 22	
(E) TOTAL							9,22
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,22		
Bonificação: 26,44 %					2,43		
Subtotal:					11,65		
Preço Unitário Total:					11,65		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 26

Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA  
PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020

Unidade: M3XKM

/ 02.03.09.01.03 /  
02.03.09.01.03 /  
02.03.09.02.05 / 02.08.07 /  
03.03.01.01.06 /  
03.03.03.01.06 /  
03 03 04 01 06 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	192,24	0,01390000	2,67
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	71,06	0,00600000	0,42
(E) TOTAL				3,09

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					3,09
Bonificação: 26,44 %					0,81
Subtotal:					3,90
Preço Unitário Total:					3,90

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 27

Serviço: LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE  
COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024

Unidade: M2

02.03.04.01.08 /  
02.03.05.01.08 /  
02.03.06.01.08 /  
03.03.01.01.08 /  
03.03.03.01.08 /  
03 03 04 01 08 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,12265000	2,77
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,33905000	10,58
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	464,76	0,06900000	32,06
(E) TOTAL				45,41

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					45,41
Bonificação: 26,44 %					12,00
Subtotal:					57,41
Preço Unitário Total:					57,41

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 28

Serviço: LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES  
SOBRE SOLO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. AF\_01/2024

Unidade: M3

02.03.04.01.09 /  
02.03.06.01.09 /  
03.03.01.01.09 /  
03.03.03.01.09 /  
03.03.04.01.09 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	127,59	1,38000000	176,07	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,76500000	17,31	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31,21	1,94200000	60,60	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	9,76	0,03200000	0,31	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015			CHI	0,55	0,03000000	0,01	
(E) TOTAL							254,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						254,30	
Bonificação: 26,44 %						67,23	
Subtotal:						321,53	
Preço Unitário Total:						321,53	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 29

Serviço: CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO,  
TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Unidade: M3

02.03.04.02.01 /  
02.03.05.02.01 /  
02.03.06.02.01 /  
03.03.01.02.01 /  
03.03.03.02.01 /  
03 03 04 02 01 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)			M3	579 , 21	1 , 020000000	590 , 79		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	6 , 000000000	135 , 84		
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	2 , 000000000	62 , 42		
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015			CHP	1 , 52	1 , 500000000	2 , 28		
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016			CHP	29 , 98	0 , 260000000	7 , 79		
(E) TOTAL								799,12
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						799,12		
Bonificação:		26,44 %				211,28		
Subtotal:						1.010,40		
Preço Unitário Total:						1.010,40		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 30

Serviço: CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO,  
TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Unidade: M3

Código: 02.03.01.02.02 /  
03.03.01.02.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)			M3	597,03	1,02000000	608,97	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	6,00000000	135,84	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31,21	2,00000000	62,42	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015			CHP	1,52	1,50000000	2,28	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016			CHP	29,98	0,26000000	7,79	
(E) TOTAL817,30							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						817,30	
Bonificação:		26,44 %				216,09	
Subtotal:						1.033,39	
Preço Unitário Total:						1.033,39	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 31

Serviço: ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

Unidade: KG

02.03.04.02.02 /  
02.03.05.02.02 /  
02.03.06.02.02 /  
03.03.01.02.03 /  
03.03.03.02.02 /  
03 03 04 02 02 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
AÇO CA 50			KG	6 , 51	1 , 00000000	6 , 51		
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	19 , 85	0 , 03000000	0 , 59		
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 10000000	3 , 09		
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 10000000	2 , 50		
(E) TOTAL								12,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						12,69		
Bonificação: 26,44 %						3,35		
Subtotal:						16,04		
Preço Unitário Total:						16,04		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 32

Serviço: FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E  
= 17 MM, P/FUNDAÇÕES

Unidade: M2

02.03.04.02.03 /  
02.03.05.02.03 /  
02.03.06.02.03 /  
03.03.01.02.04 /  
03.03.03.02.03 /  
03 03 04 02 03 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,19	0,02000000	0,12
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,62000000	4,88
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	88,30	0,13640000	12,04
SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,91	0,30000000	0,57
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	17,46	0,20000000	3,49
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	1,00000000	30,75
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	1,00000000	24,85
(E) TOTAL				76,70

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 76,70

Bonificação: 26,44 % 20,27

Subtotal: 96,97

Preço Unitário Total: 96,97

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 33

Serviço: FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E  
= 17 MM,P/PILARES E VIGAS

Unidade: M2

02.03.04.02.04 /  
02.03.05.02.04 /  
02.03.06.02.04 /  
03.03.01.02.05 /  
03.03.03.02.04 /  
03 03 04 02 04 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,19	0,02000000	0,12
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,34000000	2,67
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	88,30	0,24186932	21,35
SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,91	0,61000000	1,16
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	17,46	0,25000000	4,36
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	2,00000000	61,50
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	2,00000000	49,70

(E) TOTAL 140,86

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 140,86

Bonificação: 26,44 % 37,24

Subtotal: 178,10

Preço Unitário Total: 178,10

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 34

Serviço: FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E  
= 20 MM,P/LAJES

Unidade: M2

02.03.04.02.05 /  
02.03.05.02.05 /  
02.03.06.02.05 /  
03.03.01.02.06 /  
03.03.03.02.05 /  
03 03 04 02 05 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 20 MM			M2	53 , 27	0 , 14000000	7 , 45	
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA			L	6 , 19	0 , 02000000	0 , 12	
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	7 , 88	0 , 14000000	1 , 10	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)			KG	17 , 46	0 , 20000000	3 , 49	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	1 , 20000000	36 , 90	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 85	1 , 20000000	29 , 82	
(E) TOTAL							78,88
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						78,88	
Bonificação: 26,44 %						20,85	
Subtotal:						99,73	
Preço Unitário Total:						99,73	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 35

Serviço: CIMBRAMENTO DE MADEIRA

Unidade: M3

02.03.04.02.06 /  
02.03.05.02.06 /  
02.03.06.02.06 /  
03.03.01.02.07 /  
03.03.03.02.06 /  
03 03 04 02 06 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,92000000	7,24
SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	12,37	0,30000000	3,71
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	17,46	0,12000000	2,09
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	0,50000000	15,37
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	0,50000000	12,42
(E) TOTAL				40,83

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 40,83

Bonificação: 26,44 % 10,79

Subtotal: 51,62

Preço Unitário Total: 51,62

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 36

Serviço: DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE

Unidade: M2

02.03.04.02.07 /  
02.03.05.02.07 /  
02.03.06.02.07 /  
03.03.01.02.08 /  
03.03.03.02.07 /  
03 03 04 02 07 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	0 , 32000000	9 , 84	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 85	0 , 76000000	18 , 88	
(E) TOTAL							28,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						28,72	
Bonificação: 26,44 %						7,59	
Subtotal:						36,31	
Preço Unitário Total:						36,31	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 37

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2  
DEMAÓS. AF\_09/2023

Unidade: M2

02.03.04.02.08 /  
02.03.05.02.08 /  
02.03.06.02.08 /  
03.03.01.02.09 /  
03.03.03.02.08 /  
03 03 04 02 08 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ASFASTICA)	KG	16,66	1,50000000	24,99
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,45	0,09690000	2,56
IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,42990000	13,41
(E) TOTAL				40,96

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 40,96

Bonificação: 26,44 % 10,82

Subtotal: 51,78

Preço Unitário Total: 51,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 38

Serviço: GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_09/2021

Unidade: M3

Código: 02.03.01.02.10 / 03.03.01.02.10

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS			L	6,62	2,09770000	13,88	
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	167,15	0,50130000	83,79	
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	146,53	0,53480000	78,36	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	668,44610000	508,01	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	2,42250000	54,84	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28,39	1,52520000	43,30	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2,37	1,05710000	2,50	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0,48	0,46800000	0,22	
(E) TOTAL784,90							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						784,90	
Bonificação: 26,44 %						207,52	
Subtotal:						992,42	
Preço Unitário Total:						992,42	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 39

Serviço: FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.

Unidade: M2

02.03.04.02.09 /  
02.03.05.02.09 /  
02.03.06.02.09 /  
03.03.01.02.11 /  
03.03.03.02.09 /  
03 03 04 02 09 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	M2	2,18	1,10000000	2,39
IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,20000000	6,24
(E) TOTAL				8,63

### Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 8,63

Bonificação: 26,44 % 2,28

Subtotal: 10,91

Preço Unitário Total: 10,91

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 40

Serviço: ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA  
CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS  
(INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E  
DESMONTAGEM)

Unidade: M2

02.03.03.03.11 /  
02.03.06.02.10 /  
02.03.06.03.11 /  
03.03.01.02.12 /  
03.03.01.03.10 /  
03 03 03 02 10 /

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS	1	1,00000000	0,00000000	16,50	0,00	16,50

(A) TOTAL 16,50

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 16,50

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,50

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	88,30	0,00826000	0,72
CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	35,20	0,10290000	3,62
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	17,46	0,00500000	0,08
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	1,10000000	24,90
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,10000000	3,12

(E) TOTAL 32,44

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	48,94
Bonificação: 26,44 %	12,93
Subtotal:	61,87
Preço Unitário Total:	61,87

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 41

Serviço: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021

Unidade: M2

02.03.04.03.02 /  
02.03.05.03.02 /  
02.03.06.03.02 /  
03.03.01.03.01 /  
03.03.03.03.02 /  
03 03 04 03 02 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM			M	2 , 31	0 , 42000000	0 , 97		
BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)			UN	2 , 10	13 , 60000000	28 , 56		
PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)			CENTO	88 , 59	0 , 00500000	0 , 44		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 29500000	6 , 67		
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 59000000	18 , 41		
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019			M3	682 , 79	0 , 01040000	7 , 10		
(E) TOTAL								62,15
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						62,15		
Bonificação: 26,44 %						16,43		
Subtotal:						78,58		
Preço Unitário Total:						78,58		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 42

Serviço: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E  
ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.  
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022

Unidade: M2

02.03.04.03.03 /  
02.03.05.03.03 /  
02.03.06.03.03 /  
03.03.01.03.02 /  
03.03.03.03.03 /  
03 03 04 03 03 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 05750000	1 , 30	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 17240000	5 , 38	
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019			M3	609 , 53	0 , 00370000	2 , 25	
(E) TOTAL							8,93
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,93		
Bonificação: 26,44 %					2,36		
Subtotal:					11,29		
Preço Unitário Total:					11,29		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 43

Serviço: EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022

Unidade: M2

02.03.04.03.04 /  
02.03.05.03.04 /  
02.03.06.03.04 /  
03.03.01.03.03 /  
03.03.03.03.04 /  
03 03 04 03 04 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
(B) TOTAL					0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	16,88	0,13880000	2,34
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,67900000	15,37
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,67900000	21,19
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	682,79	0,03140000	21,43
(E) TOTAL				60,33

### Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 60,33

Bonificação: 26,44 % 15,95

Subtotal: 76,28

Preço Unitário Total: 76,28



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 44

Serviço: APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES  
EXTERNAS DE CASAS. AF\_03/2024

Unidade: M2

02.03.04.03.05 /  
02.03.05.03.05 /  
02.03.06.03.05 /  
03.03.01.03.04 /  
03.03.03.03.05 /  
03 03 04 03 05 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR			L	12 , 04	0 , 29472000	3 , 54	
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	32 , 86	0 , 05660000	1 , 85	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 00920000	0 , 20	
(E) TOTAL							5,59
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					5,59		
Bonificação: 26,44 %					1,47		
Subtotal:					7,06		
Preço Unitário Total:					7,06		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 45

Serviço: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM  
PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023

Unidade: M2

Código: 02.03.01.03.05 /  
03.03.01.03.05**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	32,00	0,22850000	7,31
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,86	0,16310000	5,35
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,05440000	1,23

(E) TOTAL 13,89

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 13,89

Bonificação: 26,44 % 3,67

Subtotal: 17,56

Preço Unitário Total: 17,56

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 46

Serviço: VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA,  
ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024

Unidade: M

02.03.04.03.07 /  
02.03.05.03.07 /  
02.03.06.03.07 /  
03.03.01.03.06 /  
03.03.03.03.07 /  
03 03 04 03 07 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,20300000	1,59
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,16920000	4,30
CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	3,71	5,34000000	19,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,12400000	2,80
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,24800000	7,74
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	652,51	0,00190000	1,23
GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	1.107,58	0,02800000	31,01
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,56	0,79000000	7,55
(E) TOTAL				76,03

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 76,03

Bonificação: 26,44 % 20,10

Subtotal: 96,13

Preço Unitário Total: 96,13

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 47

Serviço: CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS  
CANALETA, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024

Unidade: M

02.03.04.03.08 /  
02.03.05.03.08 /  
02.03.06.03.08 /  
03.03.01.03.07 /  
03.03.03.03.08 /  
03 03 04 03 08 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)			UN	2 , 09	5 , 34000000	11 , 16	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 06800000	1 , 53	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 13600000	4 , 24	
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019			M3	652 , 51	0 , 00190000	1 , 23	
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022			KG	9 , 56	0 , 79000000	7 , 55	
GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021			M3	988 , 68	0 , 02800000	27 , 68	
(E) TOTAL							53,39
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						53,39	
Bonificação: 26,44 %						14,11	
Subtotal:						67,50	
Preço Unitário Total:						67,50	

# Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 48

Serviço: VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M  
IS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

Unidade: M

02.03.04.03.09 /  
02.03.05.03.09 /  
02.03.06.03.09 /  
03.03.01.03.08 /  
03.03.03.03.09 /  
03 03 04 03 09 /

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL			0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,37900000	2,98
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,19000000	4,83
CANALETE DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	3,71	5,34000000	19,81
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,12100000	2,73
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,24300000	7,58
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	652,51	0,00190000	1,23
GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	635,30	0,01400000	8,89
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,56	0,79000000	7,55
(E) TOTAL				55,60

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	55,60
Bonificação: 26,44 %	14,70
Subtotal:	70,30
Preço Unitário Total:	70,30

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 49

Serviço: PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020

Unidade: M2

02.03.04.03.10 /  
02.03.05.03.10 /  
02.03.06.03.10 /  
03.03.01.03.09 /  
03.03.03.03.10 /  
03 03 04 03 10 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
JUNTA PLASTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	2,70	1,67000000	4,50
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	0,50000000	0,38
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,19500000	4,41
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,38900000	12,14
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	775,03	0,04310000	33,40
(E) TOTAL				54,83

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 54,83

Bonificação: 26,44 % 14,49

Subtotal: 69,32

Preço Unitário Total: 69,32

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 50

Serviço: TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2  
ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU  
TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

Unidade: M2

02.03.04.04.01 /  
02.03.05.04.01 /  
02.03.06.04.01 /  
03.03.01.04.01 /  
03.03.03.04.01 /  
03 03 04 04 01 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	238,18	0,00700000	1,66
PERFIL U ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	8,66	4,33300000	37,52
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,10600000	2,39
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	29,98	0,00680000	0,20
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27,40	0,21300000	5,83
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	28,86	0,00940000	0,27

(E) TOTAL 47,87

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					47,87
Bonificação: 26,44 %					12,65
Subtotal:					60,52
Preço Unitário Total:					60,52



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 51

Serviço: TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2  
ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019

Unidade: M2

02.03.04.04.02 /  
02.03.05.04.02 /  
02.03.06.04.02 /  
03.03.01.04.02 /  
03.03.03.04.02 /  
03 03 04 04 02 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4 X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	1,92	4,15000000	7,96
TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTIL DE 980 MM	M2	36,07	1,16600000	42,05
SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,09700000	2,19
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	29,98	0,00090000	0,02
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	28,86	0,00130000	0,03
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,45	0,09100000	2,77
(E) TOTAL				55,02

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	55,02
Bonificação: 26,44 %	14,54
Subtotal:	69,56
Preço Unitário Total:	69,56

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 52

Serviço: CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,  
DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019

Unidade: M

02.03.04.04.03 /  
02.03.05.04.03 /  
02.03.06.04.03 /  
03.03.01.04.03 /  
03.03.03.04.03 /  
03 03 04 04 03 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	17,16	0,00800000	0,13
REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	109,46	0,00160000	0,17
SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	305,66	0,05900000	18,03
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	30,88	0,05300000	1,63
CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	35,73	1,05000000	37,51
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,28200000	6,38
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	29,98	0,01320000	0,39
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	28,86	0,01830000	0,52
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,45	0,18800000	5,72
(E) TOTAL				70,48

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					70,48
Bonificação: 26,44 %					18,63
Subtotal:					89,11
Preço Unitário Total:					89,11

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 53

Serviço: PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM  
GUARNIÇÕES. AF\_12/2019

Unidade: M2

02.03.03.04.04 /  
02.03.05.04.04 /  
02.03.06.04.04 /  
03.03.01.04.04 /  
03.03.03.04.04 /  
03 03 05 04 04 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4, COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	M2	506,10	1,00000000	506,10
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,22900000	5,18
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,45700000	14,26
ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	734,64	0,01200000	8,81
(E) TOTAL				534,35

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					534,35
Bonificação: 26,44 %					141,28
Subtotal:					675,63
Preço Unitário Total:					675,63

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 54

Serviço: JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE,  
FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Unidade: M2

Código: 02.03.01.04.05 /  
02.03.03.04.05 /  
03.03.01.04.05 /  
03.03.03.04.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
JANELA BASCULANTE, ACO, COM BATENTE/REQUADRO, 60 X 60 CM (SEM VIDROS)			UN	184 , 69	2 , 77800000	513 , 06	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	2 , 29100000	51 , 86	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	4 , 58100000	142 , 97	
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019			M3	737 , 61	0 , 00000000	0 , 00	
VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL			m2	251 , 20	1 , 00000000	251 , 20	
(E) TOTAL							959,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						959,09	
Bonificação: 26,44 %						253,58	
Subtotal:						1.212,67	
Preço Unitário Total:						1.212,67	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 55

Serviço: GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF\_04/2019

Unidade: M2

Código: 02.03.01.04.06 /  
02.03.03.04.06 /  
03.03.01.04.06 /  
03.03.03.04.06

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM			KG	60 , 32	0 , 11500000	6 , 93	
BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M			M	7 , 96	9 , 17000000	72 , 99	
CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8 E 1/4			KG	8 , 02	7 , 54400000	60 , 50	
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019			M3	737 , 61	0 , 00800000	5 , 90	
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	6 , 96500000	174 , 26	
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	8 , 47900000	262 , 59	
(E) TOTAL583,17							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						583,17	
Bonificação: 26,44 %						154,19	
Subtotal:						737,36	
Preço Unitário Total:						737,36	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 56

Serviço: PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A  
ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)  
EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020

Unidade: M2

02.03.04.04.10 /  
02.03.05.04.06 /  
02.03.06.04.06 /  
03.03.01.04.07 /  
03.03.03.04.07 /  
03 03 04 04 10 /

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	52,28	0,10980000	5,74
DILUENTE AGUARRAS	L	27,64	0,01100000	0,30
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,86	0,67790000	22,27
(E) TOTAL				28,31

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 28,31

Bonificação: 26,44 % 7,48

Subtotal: 35,79

Preço Unitário Total: 35,79

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 57

Serviço: GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.

Unidade: UN

02.03.03.04.06 /  
02.03.05.04.07 /  
02.03.06.04.07 /  
03.03.01.04.08 /  
03.03.03.04.08 /  
03 03 05 04 07 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	283,84	1,00000000	283,84
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	2,65100000	60,01
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	2,60000000	81,14
ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	567,53	0,00800000	4,54
(E) TOTAL				429,53

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					429,53
Bonificação: 26,44 %					113,56
Subtotal:					543,09
Preço Unitário Total:					543,09



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 58

Serviço: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021

Unidade: M2

02.03.04.03.01 /  
02.03.05.03.01 /  
02.03.06.03.01 /  
03.03.03.03.01 /  
03.03.04.03.01 /  
03 03 05 03 01 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	M	5,98	0,42000000	2,51
BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	UN	3,15	13,60000000	42,84
PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	CENTO	88,59	0,01000000	0,88
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,49500000	11,20
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,99000000	30,89
ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	682,79	0,01380000	9,42
(E) TOTAL				97,74

### Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					97,74
Bonificação: 26,44 %					25,84
Subtotal:					123,58
Preço Unitário Total:					123,58

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 59

Serviço: APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA  
EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF\_03/2024

Unidade: M2

02.03.04.03.06 /  
02.03.05.03.06 /  
02.03.06.03.06 /  
03.03.03.03.06 /  
03.03.04.03.06 /  
03 03 05 03 06 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	7,64	2,26088000	17,27
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,86	0,15250000	5,01
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,02490000	0,56

(E) TOTAL 22,84

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 22,84

Bonificação: 26,44 % 6,03

Subtotal: 28,87

Preço Unitário Total: 28,87

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 60

Serviço: ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE  
FORNECIMENTO DA ESQUADRIA

Unidade: m2

Código: 02.03.04.04.12 /  
03.03.04.04.12

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	3 , 00000000	67 , 92	
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO			m3	672 , 13	0 , 00427980	2 , 87	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 21	3 , 00000000	93 , 63	
(E) TOTAL							164,42
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					164,42		
Bonificação: 26,44 %					43,47		
Subtotal:					207,89		
Preço Unitário Total:					207,89		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 61

Serviço: LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE  
COROAMENTO, ESPESSURA DE \*5 CM\*. AF\_01/2024

Unidade: M3

Código: 02.03.05.01.09

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	127,59	1,38000000	176,07	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,96700000	21,89	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31,21	2,29200000	71,53	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	9,76	0,07200000	0,70	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015			CHI	0,55	0,06700000	0,03	
(E) TOTAL							270,22
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						270,22	
Bonificação: 26,44 %						71,44	
Subtotal:						341,66	
Preço Unitário Total:						341,66	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 62

Serviço: ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Unidade: m2

Código: 02.03.05.04.05 /  
02.03.06.04.05 /  
03.03.05.04.05 /  
03.03.06.04.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
COBOGO CERÂMICO (MODELO: VARIADOS  ALTURA: 18CM* COMPRIMENTO: 18CM* ESPESSURA: 7CM *)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			un	3 , 49	29 , 08587260	101 , 50	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	0 , 50574710	11 , 45	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 21	1 , 01149420	31 , 56	
ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO			m3	460 , 85	0 , 00753320	3 , 47	
(E) TOTAL							147,98
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						147,98	
Bonificação: 26,44 %						39,12	
Subtotal:						187,10	
Preço Unitário Total:						187,10	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 63

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 02.03.07.01 / 03.03.07.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 06531220	1 , 47	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 03069200	4 , 88	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 03462020	2 , 62	
(E) TOTAL							8,97
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						8,97	
Bonificação: 26,44 %						2,37	
Subtotal:						11,34	
Preço Unitário Total:						11,34	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 64

Serviço: ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM  
PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 02.03.07.02 /  
03.03.07.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)			M	8 , 57	0 , 05430000	0 , 46	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)			KG	17 , 16	0 , 00960000	0 , 16	
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	37 , 12	0 , 21730000	8 , 06	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	0 , 45910000	14 , 11	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 19670000	4 , 45	
(E) TOTAL							27,24
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						27,24	
Bonificação: 26,44 %						7,20	
Subtotal:						34,44	
Preço Unitário Total:						34,44	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 65

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 02.03.08.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 04325870	0 , 97		
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	254 , 33	0 , 02419780	6 , 15		
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	104 , 69	0 , 01906090	1 , 99		
(E) TOTAL								9,11
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,11		
Bonificação: 26,44 %						2,40		
Subtotal:						11,51		
Preço Unitário Total:						11,51		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 66

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 02.03.08.01.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 05407340	1 , 22	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	254 , 33	0 , 03024730	7 , 69	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	104 , 69	0 , 02382610	2 , 49	
(E) TOTAL							11,40
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					11,40		
Bonificação: 26,44 %					3,01		
Subtotal:					14,41		
Preço Unitário Total:					14,41		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 67

Serviço: ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE.  
AF\_03/2021

Unidade: M3

Código: 02.03.08.01.03 / 04.04.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHI DIURNO. AF_02/2021			CHI	75 , 70	0 , 35310000	26 , 72		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHP DIURNO. AF_02/2021			CHP	147 , 77	0 , 12840000	18 , 97		
(E) TOTAL								45,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						45,69		
Bonificação: 26,44 %						12,08		
Subtotal:						57,77		
Preço Unitário Total:						57,77		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 68

Serviço: PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M  
E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 02.03.08.01.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 07600000	1 , 72	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 05070000	1 , 58	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	46 , 02	0 , 00160000	0 , 07	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015			CHI	39 , 01	0 , 00160000	0 , 06	
(E) TOTAL							3,43
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					3,43		
Bonificação: 26,44 %					0,90		
Subtotal:					4,33		
Preço Unitário Total:					4,33		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 69

Serviço: ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5  
A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 02.03.08.01.08 /  
04.04.09

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	8,57	0,10860000	0,93
VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	47,56	0,14670000	6,97
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	17,16	0,04200000	0,72
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	37,12	0,85560000	31,75
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	1,15270000	35,44
SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,49400000	11,18
(E) TOTAL				86,99

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					86,99
Bonificação: 26,44 %					23,00
Subtotal:					109,99
Preço Unitário Total:					109,99

# Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 70

Serviço: CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. Unidade: M3

02.03.08.04.01 / 04.05.01.01  
/ 04.05.02.01 / 04.05.03.01 /  
04.05.04.01 / 04.05.05.01.03  
/ 04.05.05.02.03 /  
04 05 05 03 03 /

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL			0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,71190000	117,46
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,59270000	75,22
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	391,16630000	297,28
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	1,96330000	44,44
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	6,66	0,63820000	4,25
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,98	0,60180000	1,19
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,39	1,24000000	35,20
(E) TOTAL				575,04

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0.00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	575,04
Bonificação: 26,44 %	152,04
Subtotal:	727,08
Preço Unitário Total:	727,08

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 71

Serviço: LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_02/2022

Unidade: M3

02.03.06.03.02 /  
02.03.08.04.02 / 04.05.01.02  
/ 04.05.02.02 / 04.05.03.02 /  
04.05.04.02 / 04.05.05.01.04  
/ 04.05.05.02.04 /  
04 05 05 03 04 /**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	2,45900000	75,61
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	7,37700000	167,01
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	2,45900000	76,74
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,52	1,04200000	1,58
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,56	1,41700000	0,79
(E) TOTAL				321,73

**Transporte (F)**

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 321,73

Bonificação: 26,44 % 85,06

Subtotal: 406,79

Preço Unitário Total: 406,79



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 72

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER,  
PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4  
UTILIZAÇÕES. AF\_09/2021

Unidade: M2

02.03.08.04.03 /  
02.03.08.04.03 / 04.05.01.03  
/ 04.05.02.03 / 04.05.03.03 /  
04.05.04.03 / 04.05.05.01.05  
/ 04.05.05.02.05 /  
04 05 05 03 05 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,19	0,01700000	0,10
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	7,88	0,37000000	2,91
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,75	0,44000000	1,21
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	1,38000000	35,09
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,46	0,09500000	1,65
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	2,35700000	72,47
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,85	1,44400000	35,88

(E) TOTAL 149,31

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					149,31
Bonificação: 26,44 %					39,47
Subtotal:					188,78
Preço Unitário Total:					188,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 73

Serviço: CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021

Unidade: M3

02.03.06.03.04 /  
02.03.08.04.04 / 04.05.01.04  
/ 04.05.02.04 / 04.05.03.04 /  
04.05.04.04 / 04.05.05.01.01  
/ 04.05.05.02.01 /  
04 05 05 03 01 /

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,82690000	136,43
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,57820000	73,38
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	212,01940000	161,13
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	2,34330000	53,05
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,39	1,48110000	42,04
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	2,37	0,76230000	1,80
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,48	0,71880000	0,34
(E) TOTAL				468,17

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	468,17
Bonificação: 26,44 %	123,78
Subtotal:	591,95
Preço Unitário Total:	591,95

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 74

Serviço: Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento

Unidade: M³

Código: 02.03.08.02.05 /  
02.03.08.03.05 /  
02.03.08.04.05 / 04.05.01.05  
/ 04.05.02.05 / 04.05.03.05 /  
04.05.04.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	10,00000000	21,63	216,34	
PEDREIRO			0,00	1,00000000	27,55	27,55	
(B) TOTAL243,89							
(C) Produção da Equipe		2,00000000	Custo Horário Total (A + B)			243,89	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						121,94	
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO			M³	153,55	1,20000000	184,26	
(E) TOTAL184,26							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00000000	0,00	1,80000000	0,00
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,00000000	1,82	1,80000000	3,27
(F) TOTAL3,27							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						309,47	
Bonificação: 26,44 %						81,82	
Subtotal:						391,29	
Preço Unitário Total:						391,29	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 75

Serviço: ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39,  
(ESPESURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE  
ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_03/2023

Unidade: M2

Código: 02.03.08.02.06 /  
02.03.08.03.06 /  
02.03.08.04.06 / 04.05.01.06  
/ 04.05.02.06 / 04.05.03.06 /  
04.05.04.06

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 34 CM (L X A X C) E 6,0 MPA			UN	2,49	1,44000000	3,58	
BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA			UN	2,83	10,06000000	28,46	
CANALETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C) E 6,0 MPA			UN	4,11	0,96000000	3,94	
MEIO BLOCO ESTRUTURAL CERAMICO DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6,0 MPA			UN	1,77	1,44000000	2,54	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,33000000	7,47	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31,21	0,65000000	20,28	
ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019			M3	785,51	0,01290000	10,13	
(E) TOTAL							76,40
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					76,40		
Bonificação: 26,44 %					20,20		
Subtotal:					96,60		
Preço Unitário Total:					96,60		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 76

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024

Unidade: KG

Código: 02.03.08.02.07 /  
02.03.08.03.07 /  
02.03.08.04.07 / 04.05.01.07  
/ 04.05.02.07 / 04.05.03.07 /  
04.05.04.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM			UN	0 , 21	1 , 14300000	0 , 24	
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	19 , 85	0 , 02500000	0 , 49	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 25200000	7 , 80	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 09700000	2 , 42	
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022			KG	9 , 75	1 , 00000000	9 , 75	
(E) TOTAL							20,70
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					20,70		
Bonificação: 26,44 %					5,47		
Subtotal:					26,17		
Preço Unitário Total:					26,17		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 77

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024

Unidade: KG

02.03.08.04.08 / 04.05.01.08  
/ 04.05.02.08 / 04.05.03.08 /  
04.05.04.08 / 04.05.05.01.06  
/ 04.05.05.02.06 /  
04 05 05 03 06 /

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM			UN	0 , 21	0 , 85600000	0 , 17	
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	19 , 85	0 , 02500000	0 , 49	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 19600000	6 , 07	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 07500000	1 , 87	
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022			KG	9 , 70	1 , 00000000	9 , 70	
(E) TOTAL							18,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					18,30		
Bonificação: 26,44 %					4,83		
Subtotal:					23,13		
Preço Unitário Total:					23,13		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 78

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024

Unidade: KG

Código: 02.03.08.02.09 /  
02.03.08.03.09 /  
02.03.08.04.09 / 04.05.01.09  
/ 04.05.02.09 / 04.05.03.09 /  
04.05.04.09

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	19 , 85	0 , 02500000	0 , 49	
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM			UN	0 , 21	0 , 63500000	0 , 13	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 15000000	4 , 64	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 05700000	1 , 42	
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022			KG	9 , 56	1 , 00000000	9 , 56	
(E) TOTAL							16,24
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						16,24	
Bonificação: 26,44 %						4,29	
Subtotal:						20,53	
Preço Unitário Total:						20,53	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 79

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.  
AF\_01/2024

Unidade: KG

Código: 02.03.08.02.10 /  
02.03.08.03.10 /  
02.03.08.04.10 / 04.05.01.10  
/ 04.05.02.10 / 04.05.03.10 /  
04.05.04.10**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	19,85	0,02500000	0,49
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,48000000	0,10
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,97	0,11600000	3,59
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,02	0,04400000	1,10
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	8,78	1,00000000	8,78

(E) TOTAL 14,06

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 14,06

Bonificação: 26,44 % 3,71

Subtotal: 17,77

Preço Unitário Total: 17,77

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 80

Serviço: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF\_07/2020

Unidade: M3

Código: 02.03.09.01.01 / 03.03.08.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 03100000	0 , 70	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	209 , 27	0 , 01150000	2 , 40	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	87 , 60	0 , 01950000	1 , 70	
(E) TOTAL							4,80
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					4,80		
Bonificação: 26,44 %					1,26		
Subtotal:					6,06		
Preço Unitário Total:					6,06		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 81

Serviço: LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE  
ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL

Unidade: m3

Código: 02.03.09.02.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)			m3	140 , 59	0 , 57500000	80 , 83	
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 3  GRANULOMETRIA: 38-50MM)			m3	132 , 10	0 , 57500000	75 , 95	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	1 , 62962960	36 , 89	
(E) TOTAL							193,67
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						193,67	
Bonificação: 26,44 %						51,20	
Subtotal:						244,87	
Preço Unitário Total:						244,87	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 82

Serviço: MANTA DRENANTE GEOTEXTIL: MANTA GEOTEXTIL - 300 G/M2 -  
RES.TRACAO >= 16 KN/M

Unidade: M2

Código: 02.03.09.02.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL							0,00	
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
SERVENTE			0 , 00	0 , 01480000	19 , 24	0 , 28		
PEDREIRO			0 , 00	0 , 00490000	27 , 36	0 , 13		
(B) TOTAL							0,41	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,41		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,41	
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
MANTA GEOTEXTIL RESIST.TRAÇÃO 16 KN/M (300 G/M2)				M2	10 , 87	1 , 21050000	13 , 15	
(E) TOTAL							13,15	
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
(F) TOTAL							0,00	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							13,56	
Bonificação: 26,44 %							3,58	
Subtotal:							17,14	
Preço Unitário Total:							17,14	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 83

**Serviço: MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF\_03/2024**

Unidade: M3

Código: 02.03.09.03.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	119 , 30	1 , 30000000	155 , 09
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 14 X 18 (1 1/2 X 14)	KG	20 , 83	0 , 00420000	0 , 08
GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	M2	7 , 32	1 , 90000000	13 , 90
GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 1,0 M, COM CAUDA DE 4,0 M	M3	352 , 88	0 , 50000000	176 , 44
GABIAO TIPO CAIXA PARA SOLO REFORCADO, MALHA HEXAGONAL 8 X 10 CM (ZN/AL REVESTIDO COM POLIMERO), FIO 2,7 MM, DIMENSOES 2,0 X 1,0 X 0,5 M, COM CAUDA DE 4,0 M	M3	552 , 73	0 , 50000000	276 , 36
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	12 , 70	1 , 50000000	19 , 05
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22 , 64	3 , 31600000	75 , 07
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31 , 21	3 , 31600000	103 , 49
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	215 , 03	0 , 16170000	34 , 77
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	97 , 31	0 , 94370000	91 , 83
(E) TOTAL				946,08

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						946,08	
Bonificação: 26,44 %						250,14	
Subtotal:						1.196,22	
Preço Unitário Total:						1.196,22	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 84

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.01 /  
03.04.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 03260000	0 , 99		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 07490000	1 , 69		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 01410000	2 , 24		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 03400000	2 , 57		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 11230000	2 , 77		
(E) TOTAL								10,26
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						10,26		
Bonificação: 26,44 %						2,71		
Subtotal:						12,97		
Preço Unitário Total:						12,97		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 85

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 200, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.02 /  
02.04.02.01 / 03.04.02.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 05240000	1 , 59		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 15260000	3 , 45		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 01940000	3 , 08		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 04690000	3 , 55		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 22890000	5 , 65		
(E) TOTAL								17,32
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						17,32		
Bonificação: 26,44 %						4,57		
Subtotal:						21,89		
Preço Unitário Total:						21,89		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 86

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 300, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.03 /  
03.04.01.03 / 03.04.02.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 08290000	2 , 51		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 23040000	5 , 21		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 02470000	3 , 92		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 05990000	4 , 53		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 34560000	8 , 53		
(E) TOTAL								24,70
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						24,70		
Bonificação: 26,44 %						6,53		
Subtotal:						31,23		
Preço Unitário Total:						31,23		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 87

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 11250000	3 , 41		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 30820000	6 , 97		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 03010000	4 , 78		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 07280000	5 , 51		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 46220000	11 , 41		
(E) TOTAL								32,08
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						32,08		
Bonificação: 26,44 %						8,48		
Subtotal:						40,56		
Preço Unitário Total:						40,56		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 88

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.05 /  
02.04.02.02 / 03.04.01.05 /  
03.04.02.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 14880000	4 , 52	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 38590000	8 , 73	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 03540000	7 , 61	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 08570000	8 , 33	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 57890000	14 , 29	
(E) TOTAL							43,48
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						43,48	
Bonificação: 26,44 %						11,49	
Subtotal:						54,97	
Preço Unitário Total:						54,97	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 89

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.06 /  
02.04.02.03 / 03.04.01.06 /  
03.04.02.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 18750000	5 , 69	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 46370000	10 , 49	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 04070000	8 , 75	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 09860000	9 , 59	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 69550000	17 , 17	
(E) TOTAL							51,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					51,69		
Bonificação: 26,44 %					13,66		
Subtotal:					65,35		
Preço Unitário Total:					65,35		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 90

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.07 /  
02.04.02.04 / 03.04.01.09 /  
03.04.02.06

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 29750000	9 , 04	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 77180000	17 , 47	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 07080000	15 , 22	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 17130000	16 , 66	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	1 , 15780000	28 , 59	
(E) TOTAL							86,98
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					86,98		
Bonificação: 26,44 %					22,99		
Subtotal:					109,97		
Preço Unitário Total:					109,97		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 91

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 600, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.01.08 /  
02.04.02.05 / 03.04.01.10 /  
03.04.02.07

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	30,39	0,37500000	11,39
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,92740000	20,99
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	215,03	0,08150000	17,52
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	97,31	0,19710000	19,17
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,70	1,39100000	34,35

(E) TOTAL 103,42

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 103,42

Bonificação: 26,44 % 27,34

Subtotal: 130,76

Preço Unitário Total: 130,76

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 92

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.03.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL 0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL 0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 14880000	4 , 52	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 42720000	9 , 67	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 03540000	7 , 61	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 16990000	16 , 53	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 64070000	15 , 82	
(E) TOTAL 54,15							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL 0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						54,15	
Bonificação: 26,44 %						14,31	
Subtotal:						68,46	
Preço Unitário Total:						68,46	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 93

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 02.04.03.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 29750000	9 , 04	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 85430000	19 , 34	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 07080000	15 , 22	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 33980000	33 , 06	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	1 , 28150000	31 , 65	
(E) TOTAL							108,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					108,31		
Bonificação: 26,44 %					28,63		
Subtotal:					136,94		
Preço Unitário Total:					136,94		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 94

Serviço: INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV

Unidade: UN

Código: 02.04.04.01 / 03.04.03.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	64 , 00000000	1 . 448 , 96	
MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 32	64 , 00000000	1 . 684 , 48	
(E) TOTAL							3.133,44
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					3.133,44		
Bonificação: 26,44 %					828,48		
Subtotal:					3.961,92		
Preço Unitário Total:					3.961,92		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 95

Serviço: GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

Unidade: m

Código: 02.07.01 / 03.07.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO ( FCK: 20MPA PADRÃO: DER-MG (MFC-01) OU SUDECAP ( TIPO A) LARGURA SUPERIOR: 12CM LAGURA INFERIOR: 16,7CM ALTURA: 35CM COMPRIMENTO: 80CM)			un	29,00	1,25000000	36,25	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	1,17333320	26,56	
ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO			m3	672,13	0,00131840	0,88	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,21	0,29333330	9,15	
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL			m3	77,22	0,02839000	2,19	
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA			m3	83,00	0,03690700	3,06	
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA			m3	26,77	0,03690700	0,98	
(E) TOTAL							79,07
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					79,07		
Bonificação: 26,44 %					20,90		
Subtotal:					99,97		
Preço Unitário Total:					99,97		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 96

Serviço: ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM

Unidade: M2

Código: 02.07.02 / 03.07.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)			KG	19 , 85	0 , 01500000	0 , 29	
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM			M2	12 , 18	1 , 03000000	12 , 54	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 06000000	1 , 35	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 03000000	0 , 92	
(E) TOTAL15,10							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						15,10	
Bonificação: 26,44 %						3,99	
Subtotal:						19,09	
Preço Unitário Total:						19,09	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 97

Serviço: CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  
AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  
AF\_05/2021

Unidade: M3

Código: 02.07.03 / 03.07.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126 , 92	0 , 58720000	74 , 52	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0 , 76	322 , 97770000	245 , 46	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165 , 00	0 , 75580000	124 , 70	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	2 , 53330000	57 , 35	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 39	1 , 60460000	45 , 55	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2 , 37	0 , 82590000	1 , 95	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0 , 48	0 , 77870000	0 , 37	
(E) TOTAL							549,90
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						549,90	
Bonificação: 26,44 %						145,39	
Subtotal:						695,29	
Preço Unitário Total:						695,29	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 98

Serviço: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM  
CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO  
CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022

Unidade: M2

Código: 02.07.04 / 03.07.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,46	0,02400000	0,41
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,75	0,45000000	1,23
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	26,05	1,08160000	28,17
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,75	0,09760000	3,00
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,24590000	5,56
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	0,14830000	4,62
CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	549,90	0,07390000	40,63
(E) TOTAL				83,62

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						83,62	
Bonificação: 26,44 %						22,10	
Subtotal:						105,72	
Preço Unitário Total:						105,72	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 99

Serviço: PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM  
PLACAS. AF\_07/2024

Unidade: M2

Código: 02.07.05 / 03.07.05

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	13,70	1,000000000	13,70
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,138600000	3,13
JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	26,47	0,027700000	0,73

(E) TOTAL 17,56

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 17,56

Bonificação: 26,44 % 4,64

Subtotal: 22,20

Preço Unitário Total: 22,20



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 100

Serviço: CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610  
MM

Unidade: m

Código: 02.07.06 / 03.07.06

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
CONCERTINA CLIPADA (MODELO: ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA DIÂMETRO: 61CM)	m	24,65	1,000000000	24,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	22,64	1,000000000	22,64
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,21	1,000000000	31,21

(E) TOTAL 78,50

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 78,50

Bonificação: 26,44 % 20,75

Subtotal: 99,25

Preço Unitário Total: 99,25

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 101

Serviço: GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO,  
COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA  
CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16),  
EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)

Unidade: m

Código: 02.07.07 / 03.07.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/4 OU 31,75MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO		m	10,98	6,24240000	68,54		
SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO		Kg	11,22	19,24152000	215,88		
BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO LARGURA: 1.1/2 OU 38,10MM ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM MASSA LINEAR: 1,42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO		m	13,10	2,04000000	26,72		
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR-5580 CLASSE: LEVE DIÂMETRO: 50MM 2  ESPESSURA: 3,00MM MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO		m	69,84	2,12160000	148,17		
(E) TOTAL							459,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							459,31
Bonificação: 26,44 %							121,44
Subtotal:							580,75
Preço Unitário Total:							580,75

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 102

Serviço: CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA

Unidade: M3

Código: 02.08.01 / 03.08.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,10000000	181,50	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	2,45000000	55,46	
(E) TOTAL							236,96
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					236,96		
Bonificação: 26,44 %					62,65		
Subtotal:					299,61		
Preço Unitário Total:					299,61		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 103

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 02.08.02 / 03.08.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 03326930	0 , 75	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 01861000	4 , 00	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 01465930	1 , 42	
(E) TOTAL							6,17
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					6,17		
Bonificação: 26,44 %					1,63		
Subtotal:					7,80		
Preço Unitário Total:					7,80		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 104

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 02.08.03 / 03.08.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 03222300	0 , 72	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 01802480	3 , 87	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 01419830	1 , 38	
(E) TOTAL							5,97
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					5,97		
Bonificação: 26,44 %					1,57		
Subtotal:					7,54		
Preço Unitário Total:					7,54		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 105

Serviço: PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M  
(ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 02.08.04 / 03.08.04  
/ 04.04.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 15310000	3 , 46	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 10200000	3 , 18	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	46 , 02	0 , 00360000	0 , 16	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015			CHI	39 , 01	0 , 00360000	0 , 14	
(E) TOTAL							6,94
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					6,94		
Bonificação: 26,44 %					1,83		
Subtotal:					8,77		
Preço Unitário Total:					8,77		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 106

Serviço: REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA  
(CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA  
ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª  
CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Unidade: M3

Código: 02.08.05 / 03.08.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,07340000	1,66	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159,10	0,05380000	8,55	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75,70	0,07770000	5,88	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	46,02	0,19620000	9,02	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79,12	0,00060000	0,04	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	317,32	0,00540000	1,71	
(E) TOTAL26,86							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,86	
Bonificação: 26,44 %						7,10	
Subtotal:						33,96	
Preço Unitário Total:						33,96	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 107

Serviço: ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 02.08.09 / 03.08.09

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)			M	8 , 57	0 , 05430000	0 , 46	
VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	47 , 56	0 , 14670000	6 , 97	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)			KG	17 , 16	0 , 02580000	0 , 44	
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	37 , 12	0 , 42780000	15 , 87	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	0 , 44230000	13 , 60	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 18960000	4 , 29	
(E) TOTAL41,63							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						41,63	
Bonificação: 26,44 %						11,00	
Subtotal:						52,63	
Preço Unitário Total:						52,63	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 108

Serviço: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF\_07/2020

Unidade: M3

Código: 02.08.10 / 03.08.10

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 02130000	0 , 48	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	272 , 32	0 , 00790000	2 , 15	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	102 , 25	0 , 01340000	1 , 37	
(E) TOTAL							4,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					4,00		
Bonificação: 26,44 %					1,05		
Subtotal:					5,05		
Preço Unitário Total:					5,05		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 109

Serviço: TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS,  
DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL  
DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF\_03/2024

Unidade: M

Código: 02.08.11 / 03.08.11

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM			M	235,00	1,03000000	242,05	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,66400000	15,03	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215,03	0,07430000	15,97	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97,31	0,14420000	14,03	
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019			M3	737,61	0,00470000	3,46	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24,70	0,33200000	8,20	
(E) TOTAL							298,74
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						298,74	
Bonificação: 26,44 %						78,98	
Subtotal:						377,72	
Preço Unitário Total:						377,72	

# Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 110

Serviço: CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021

Unidade: M

Código: 02.08.12 / 03.08.12

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL			M	64 , 78	1 , 03000000	66 , 72	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 42355080	9 , 58	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 42355080	13 , 21	
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019			M3	737 , 61	0 , 00272580	2 , 01	
(E) TOTAL							91,52
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					91,52		
Bonificação: 26,44 %					24,19		
Subtotal:					115,71		
Preço Unitário Total:					115,71		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 111

Serviço: ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF\_05/2018

Unidade: M

Código: 02.09.01.01 / 03.09.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	19,85	0,05860000	1,16
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,79	0,08800000	0,86
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	12,70	2,20000000	27,94
MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	100,54	0,38460000	38,66
TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), BITOLA FINAL = *2,8* MM, MALHA *8 X 8* CM, H = 2 M	M2	22,96	1,92310000	44,15
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	1,12290000	25,42
CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	525,34	0,01450000	7,61
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	31,21	1,12290000	35,04

(E) TOTAL 180,84

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					180,84
Bonificação: 26,44 %					47,81
Subtotal:					228,65
Preço Unitário Total:					228,65

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 112

Serviço: PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS

Unidade: m2

Código: 02.09.02.01 /  
03.09.02.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS - IPRM			m2	643 , 97	1 , 00000000	643 , 97	
ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO /FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA			m2	164 , 42	1 , 00000000	164 , 42	
(E) TOTAL							808,39
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					808,39		
Bonificação: 26,44 %					213,73		
Subtotal:					1.022,12		
Preço Unitário Total:					1.022,12		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 113

Serviço: PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020

Unidade: M2

Código: 02.09.02.02 / 03.09.02.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
DILUENTE AGUARRAS			L	27 , 64	0 , 02550000	0 , 70		
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO			L	50 , 06	0 , 25490000	12 , 76		
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	32 , 86	1 , 35590000	44 , 55		
(E) TOTAL								58,01
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						58,01		
Bonificação: 26,44 %						15,33		
Subtotal:						73,34		
Preço Unitário Total:						73,34		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 114

Serviço: LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Unidade: m2

Código: 02.09.04.01 /  
03.09.04.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DETERGENTE AMONÍACO			1	11 , 24	0 , 02000000	0 , 22	
ESTOPA DE ALGODÃO			Kg	19 , 58	0 , 00800000	0 , 15	
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)			1	31 , 30	0 , 01190470	0 , 37	
ÁCIDO MURIÁTICO			1	9 , 88	0 , 05000000	0 , 49	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	0 , 31250000	7 , 07	
(E) TOTAL							8,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,30		
Bonificação: 26,44 %					2,19		
Subtotal:					10,49		
Preço Unitário Total:					10,49		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 115

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS ALINHADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 03.04.01.02 /  
03.04.02.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 06780000	2 , 06		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 19150000	4 , 33		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 02210000	3 , 51		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 05340000	4 , 04		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 28730000	7 , 09		
(E) TOTAL								21,03
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						21,03		
Bonificação: 26,44 %						5,56		
Subtotal:						26,59		
Preço Unitário Total:						26,59		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 116

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 2 ACESSOS INCLINADOS DE FERRO  
FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM  
LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 03.04.01.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	UN	30 , 39	0 , 11250000	3 , 41
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22 , 64	0 , 46220000	10 , 46
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	159 , 10	0 , 04510000	7 , 17
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	75 , 70	0 , 10910000	8 , 25
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24 , 70	0 , 69340000	17 , 12
(E) TOTAL				46,41

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						46,41	
Bonificação: 26,44 %						12,27	
Subtotal:						58,68	
Preço Unitário Total:						58,68	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 117

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024

Unidade: UN

Código: 03.04.01.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 06510000	1 , 97		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 14970000	3 , 38		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 02820000	4 , 48		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 06810000	5 , 15		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 22460000	5 , 54		
(E) TOTAL								20,52
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							20,52	
Bonificação: 26,44 %							5,42	
Subtotal:							25,94	
Preço Unitário Total:							25,94	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 118

**Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO 3 ACESSOS DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024**

Unidade: UN

Código: 03.04.01.08

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 13570000	4 , 12		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 38300000	8 , 67		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 04420000	7 , 03		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 10680000	8 , 08		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 57450000	14 , 19		
(E) TOTAL								42,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						42,09		
Bonificação: 26,44 %						11,12		
Subtotal:						53,21		
Preço Unitário Total:						53,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 119

Serviço: CANTEIRO DE APOIO MÓVEL - (COM MESAS, BANCOS, TENDA, SINALIZAÇÃO, LAVATÓRIO E LIXEIRA DE COLETA SELETIVA)

Unidade: MES

Código: 04.01.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TENDA DE APOIO DOBRÁVEL - ARTICULADA DE 3,00 X 3,00 M - H=2,5		1	0,08000000	0,00000000	737,50	0,00	59,00
(A) TOTAL							59,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				59,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							59,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MESA DE PLÁSTICO			UN	105,67	0,25000000	26,41	
BANQUETA DE PLÁSTICO ATÉ 120 KG			UN	29,90	1,00000000	29,90	
CESTO COLETA SELETIVA - LIXEIRA 60 LITROS COM TAMPA OU SIMILAR			UN	105,25	0,33333333	35,08	
BOMBONA DE 20 LITROS			UN	113,00	0,08000000	9,04	
TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020			UN	24,95	0,08000000	1,99	
FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA			M	0,12	83,33000000	9,99	
(E) TOTAL							112,41
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						171,41	
Bonificação: 26,44 %						45,32	
Subtotal:						216,73	
Preço Unitário Total:						216,73	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 120

Serviço: LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO ( 110X120X230)CM, LINHA  
PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE  
MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO

Unidade: mês

Código: 04.01.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
BANHEIRO QUÍMICO (PERÍODO DE LOCAÇÃO: MENSAL LINHA: PADRÃO [STANDARD] PIA: INCLUSO LARGURA EXTERNA: 110CM PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM ALTURA EXTERNA: 230CM PESO*: 85KG  CAPACIDADE DEJETOS*: 227L MANUTENÇÃO: INCLUSO  MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			mês	980,00	1,00000000	980,00		
(E) TOTAL								980,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						980,00		
Bonificação: 26,44 %						259,11		
Subtotal:						1.239,11		
Preço Unitário Total:						1.239,11		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 121

Serviço: Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária

Unidade: UN.DIA

Código: 04.02.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS			KG	31 , 28	0 , 00116000	0 , 03		
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO			M²	415 , 45	0 , 00167000	0 , 69		
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO			UN	344 , 54	0 , 00167000	0 , 57		
(E) TOTAL								1,29
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0 , 00000000	0 , 00	0 , 01240000	0 , 00	
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0 , 00000000	0 , 00	0 , 00070000	0 , 00	
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0 , 00000000	0 , 00	0 , 06738000	0 , 00	
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1 , 00000000	33 , 33	0 , 00070000	0 , 02	
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1 , 00000000	33 , 33	0 , 06738000	2 , 24	
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1 , 00000000	33 , 33	0 , 01240000	0 , 41	
(F) TOTAL								2,67
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,96		
Bonificação: 26,44 %						1,04		
Subtotal:						5,00		
Preço Unitário Total:						5,00		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 122

Serviço: Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária

Unidade: UN.DIA

Código: 04.02.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS			KG	31,28	0,00116000	0,03	
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO			M²	415,45	0,00138000	0,57	
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO			UN	344,54	0,00167000	0,57	
(E) TOTAL1,17							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,01026000	0,00
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00070000	0,00
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,06738000	0,00
CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO COMPOSTO POR BARRA CHATA, ABRAÇADEIRA, PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,00070000	0,02
SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,06738000	2,24
PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,01026000	0,34
(F) TOTAL2,60							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,77	
Bonificação: 26,44 %						0,99	
Subtotal:						4,76	
Preço Unitário Total:						4,76	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 123

Serviço: Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária

Unidade: UN.DIA

Código: 04.02.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA			UN	356,75	0,00167000	0,59	
(E) TOTAL							0,59
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,03334000	0,00
CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,00650000	0,21
(F) TOTAL							0,21
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,80	
Bonificação: 26,44 %						0,21	
Subtotal:						1,01	
Preço Unitário Total:						1,01	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 124

Serviço: Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária

Unidade: UN.DIA

Código: 04.02.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM			UN	100,40	0,00667000	0,66	
(E) TOTAL							0,66
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00400000	0,00
CONE DE SINALIZAÇÃO EM POLIETILENO - H = 75 CM E BASE QUADRADA DE 40 X 40 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,00400000	0,13
(F) TOTAL							0,13
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							0,79
Bonificação: 26,44 %							0,20
Subtotal:							0,99
Preço Unitário Total:							0,99

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 125

Serviço: Fita zebrada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada

Unidade: M

Código: 04.02.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	1,00000000	21,63	21,63	
(B) TOTAL21,63							
(C) Produção da Equipe		500,00000000	Custo Horário Total (A + B)			21,63	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,04							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 A 8 CM				M	0,08	1,10000000	0,08
(E) TOTAL0,08							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,12	
Bonificação: 26,44 %						0,03	
Subtotal:						0,15	
Preço Unitário Total:						0,15	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 126

Serviço: RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO  
(AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO  
DO PAVIMENTO. AF\_12/2020

Unidade: M3

Código: 04.03.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA			T	715,00	2,55480000	1.826,68	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	3,15730000	71,48	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	165,26	0,11110000	18,36	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	76,53	0,67820000	51,90	
DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023			M2	23,85	20,00000000	477,00	
(E) TOTAL							2.445,42
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2.445,42	
Bonificação: 26,44 %						646,56	
Subtotal:						3.091,98	
Preço Unitário Total:						3.091,98	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 127

Serviço: EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO  
DILUIDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF\_05/2021

Unidade: M2

Código: 04.03.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30			KG	0,00	1,20000000	0,00	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,12060000	2,73	
(E) TOTAL							2,73
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2,73		
Bonificação: 26,44 %					0,72		
Subtotal:					3,45		
Preço Unitário Total:					3,45		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 128

Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL  
ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM  
(UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

Unidade: TXKM

Código: 04.03.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015			CHP	404 , 14	0 , 00420000	1 , 69	
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015			CHI	85 , 68	0 , 00180000	0 , 15	
(E) TOTAL							1,84
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,84		
Bonificação: 26,44 %					0,48		
Subtotal:					2,32		
Preço Unitário Total:					2,32		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 129

Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL  
ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT  
EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

Unidade: TXKM

Código: 04.03.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015			CHP	404 , 14	0 , 00170000	0 , 68	
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF_12/2015			CHI	85 , 68	0 , 00070000	0 , 05	
(E) TOTAL							0,73
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,73		
Bonificação: 26,44 %					0,19		
Subtotal:					0,92		
Preço Unitário Total:					0,92		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 130

Serviço: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO

BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020

Unidade: M3

Código: 04.03.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215,03	0,00830000	1,78	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97,31	0,01510000	1,46	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	192,24	0,02670000	5,13	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	71,06	0,02030000	1,44	
(E) TOTAL							9,81
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,81	
Bonificação: 26,44 %						2,59	
Subtotal:						12,40	
Preço Unitário Total:						12,40	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 131

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 04.04.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 05112490	1 , 15	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 02859800	6 , 14	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 02252690	2 , 19	
(E) TOTAL							9,48
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,48		
Bonificação: 26,44 %					2,50		
Subtotal:					11,98		
Preço Unitário Total:					11,98		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 132

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 04.04.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,11718030	2,65	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159,10	0,05506620	8,76	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75,70	0,06211410	4,70	
(E) TOTAL							16,11
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						16,11	
Bonificação: 26,44 %						4,25	
Subtotal:						20,36	
Preço Unitário Total:						20,36	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 133

Serviço: ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM  
PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF\_08/2020

Unidade: M2

Código: 04.04.08

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)			M	8 , 57	0 , 05430000	0 , 46	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)			KG	17 , 16	0 , 00960000	0 , 16	
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	37 , 12	0 , 19010000	7 , 05	
CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 75	0 , 34100000	10 , 48	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 14610000	3 , 30	
(E) TOTAL							21,45
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						21,45	
Bonificação: 26,44 %						5,67	
Subtotal:						27,12	
Preço Unitário Total:						27,12	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 134

Serviço: REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA  
(CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA  
0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª  
CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023

Unidade: M3

Código: 04.04.10

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,03030000	0,68	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159,10	0,02220000	3,53	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75,70	0,03210000	2,42	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	46,02	0,12850000	5,91	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79,12	0,00060000	0,04	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	317,32	0,00540000	1,71	
(E) TOTAL14,29							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						14,29	
Bonificação: 26,44 %						3,77	
Subtotal:						18,06	
Preço Unitário Total:						18,06	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 135

Serviço: RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF\_12/2020

Unidade: M3

Código: 04.04.11

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,13330000	3,01	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	165,26	0,01540000	2,54	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	76,53	0,11790000	9,02	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159,10	0,04800000	7,63	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75,70	0,08530000	6,45	
USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020			M3	202,51	1,00000000	202,51	
(E) TOTAL231,16							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						231,16	
Bonificação:		26,44 %				61,11	
Subtotal:						292,27	
Preço Unitário Total:						292,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 136

Serviço: CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_09/2024

Unidade: M3

Código: 04.05.05.01.02 /  
04.05.05.02.02 /  
04.05.05.03.02 /  
04.05.05.04.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,03132800	0,70	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	79,12	0,02903890	2,29	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	317,32	0,00228920	0,72	
USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	202,51	1,00000000	202,51	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	94,05	0,02732220	2,56	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	106,09	0,02616700	2,77	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	261,85	0,00516100	1,35	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	222,27	0,00400580	0,89	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	67,26	0,02216630	1,49	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	162,56	0,00916170	1,48	
(E) TOTAL					216,76

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 137

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		216,76
Bonificação: 26,44 %		57,31
Subtotal:		274,07
Preço Unitário Total:		274,07

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 138

Serviço: ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF\_05/2024

Unidade: M

Código: 04.06.01

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 02290000	0 , 69		
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 15020000	3 , 40		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	159 , 10	0 , 00950000	1 , 51		
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	75 , 70	0 , 04580000	3 , 46		
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 15020000	3 , 70		
(E) TOTAL								12,76
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						12,76		
Bonificação: 26,44 %						3,37		
Subtotal:						16,13		
Preço Unitário Total:						16,13		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 139

Serviço: ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).  
AF\_05/2024

Unidade: M

Código: 04.06.02

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)			UN	30 , 39	0 , 01460000	0 , 44	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	0 , 10380000	2 , 35	
ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 70	0 , 10380000	2 , 56	
(E) TOTAL							5,35
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						5,35	
Bonificação: 26,44 %						1,41	
Subtotal:						6,76	
Preço Unitário Total:						6,76	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 140

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.03

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 27140000	75 , 63	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 54280000	42 , 99	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	1 , 76790000	53 , 88	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 48530000	11 , 88	
(E) TOTAL							184,38
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						184,38	
Bonificação: 26,44 %						48,75	
Subtotal:						233,13	
Preço Unitário Total:						233,13	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 141

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.04

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 13680000	38 , 12	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 27360000	21 , 67	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	0 , 72470000	22 , 08	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 19890000	4 , 86	
(E) TOTAL							86,73
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						86,73	
Bonificação: 26,44 %						22,93	
Subtotal:						109,66	
Preço Unitário Total:						109,66	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 142

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 2 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.05

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 10210000	28 , 45	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 20420000	16 , 17	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	0 , 45570000	13 , 88	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 12510000	3 , 06	
(E) TOTAL							61,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						61,56	
Bonificação: 26,44 %						16,27	
Subtotal:						77,83	
Preço Unitário Total:						77,83	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 143

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 250 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.06

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 38550000	107 , 43	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 77090000	61 , 06	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	2 , 65180000	80 , 82	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 72800000	17 , 82	
(E) TOTAL							267,13
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						267,13	
Bonificação: 26,44 %						70,62	
Subtotal:						337,75	
Preço Unitário Total:						337,75	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 144

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.07

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 18360000	51 , 16	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 36710000	29 , 07	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	1 , 08700000	33 , 13	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 29840000	7 , 30	
(E) TOTAL							120,66
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						120,66	
Bonificação: 26,44 %						31,90	
Subtotal:						152,56	
Preço Unitário Total:						152,56	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 145

Serviço: ASSENTAMENTO DE CONEXÃO COM 3 ACESSOS, FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO). AF\_09/2021

Unidade: UN

Código: 04.06.08

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	278 , 68	0 , 13150000	36 , 64	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	79 , 21	0 , 26300000	20 , 83	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 48	0 , 68360000	20 , 83	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	24 , 48	0 , 18770000	4 , 59	
(E) TOTAL							82,89
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						82,89	
Bonificação: 26,44 %						21,91	
Subtotal:						104,80	
Preço Unitário Total:						104,80	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 146

Serviço: LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO

Unidade: M2

Código: 04.07.01

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	39 , 42	0 , 04000000	1 , 57

(E) TOTAL 1,57

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,57

Bonificação: 26,44 % 0,41

Subtotal: 1,98

Preço Unitário Total: 1,98

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 147

Serviço: MATERIAL DE ESCRITÓRIO/ CÓPIAS / IMPRESSÕES

Unidade: MES

Código: CAC0002

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PLOTAGEM SULFITE - FORMATO A1	UN	6,00	60,00000000	360,00

(E) TOTAL 360,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 360,00

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 360,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 148

Serviço: ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: CJ8262

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)			0,00	1,000000000	23.215,55	23.215,55	
(B) TOTAL							23.215,55
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			23.215,55	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							23.215,55
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	15,46	1,000000000	15,46	
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	270,51	1,000000000	270,51	
EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	146,00	1,000000000	146,00	
FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	2,35	1,000000000	2,35	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA			MES	258,15	1,000000000	258,15	
(E) TOTAL							692,47
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						23.908,02	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						23.908,02	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 149

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: MES

Código: CJ8134

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)			0,00	0,01112000	23.215,55	258,15	
(B) TOTAL							258,15
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			258,15	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							258,15
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						258,15	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						258,15	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 150

Serviço: ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: CJ8258

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)			0,00	1,000000000	11.509,99	11.509,99	
(B) TOTAL							11.509,99
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			11.509,99	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							11.509,99
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	241,99	1,000000000	241,99	
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	15,46	1,000000000	15,46	
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	15,46	1,000000000	15,46	
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	270,51	1,000000000	270,51	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA			MES	183,81	1,000000000	183,81	
(E) TOTAL							727,23
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						12.237,22	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						12.237,22	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 151

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: MES

Código: CJ8130

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)			0,00	0,01597000	11.509,99	183,81	
(B) TOTAL							183,81
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			183,81	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							183,81
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					183,81		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					183,81		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 152

Serviço: TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: CJ8372

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)			0,00	1,000000000	7.227,52	7.227,52	
(B) TOTAL7.227,52							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			7.227,52	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =7.227,52							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	15,46	1,000000000	15,46	
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			MES	270,51	1,000000000	270,51	
EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	153,54	1,000000000	153,54	
FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			MES	11,14	1,000000000	11,14	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA			MES	97,86	1,000000000	97,86	
(E) TOTAL548,51							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						7.776,03	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						7.776,03	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 153

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: MES

Código: CJ8244

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (MENSALISTA)			0,00	0,01354000	7.227,52	97,86	
(B) TOTAL							97,86
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			97,86	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							97,86
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						97,86	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						97,86	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 154

Serviço: AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: CJ8035

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)			0,00	1,000000000	3.639,88	3.639,88	
(B) TOTAL							3.639,88
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			3.639,88	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							3.639,88
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	15,46	1,000000000	15,46
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	270,51	1,000000000	270,51
EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				MES	153,54	1,000000000	153,54
FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				MES	11,14	1,000000000	11,14
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA				MES	13,94	1,000000000	13,94
(E) TOTAL							464,59
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4.104,47	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						4.104,47	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 155

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ESCRITÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: MES

Código: CJ8095

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AUXILIAR DE ESCRITORIO (MENSALISTA)			0 , 00	0 , 00383000	3 . 639 , 88	13 , 94	
(B) TOTAL							13,94
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			13,94	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							13,94
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						13,94	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						13,94	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 156

Serviço: ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: CJ8016

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ALMOXARIFE (MENSALISTA)			0,00	1,000000000	4.415,73	4.415,73	
(B) TOTAL							4.415,73
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			4.415,73	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4.415,73
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	15,46	1,000000000	15,46
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				MES	270,51	1,000000000	270,51
EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				MES	153,54	1,000000000	153,54
FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				MES	11,14	1,000000000	11,14
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA				MES	16,91	1,000000000	16,91
(E) TOTAL							467,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4.883,29	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						4.883,29	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 157

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - MENSALISTA

Unidade: MES

Código: CJ8076

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ALMOXARIFE (MENSALISTA)			0,00	0,00383000	4.415,73	16,91	
(B) TOTAL							16,91
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			16,91	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							16,91
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,91		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					16,91		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 158

Serviço: VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8376

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
VIGIA DIURNO (HORISTA)	0,00	1,00000000	19,27	19,27
(B) TOTAL				19,27

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	19,27
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			19,27

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	1,00000000	1,39
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,00000000	0,61
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	1,00000000	0,09
(E) TOTAL				6,58

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					25,85		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					25,85		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 159

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8247

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
VIGIA DIURNO (HORISTA)			0 , 00	0 , 00509000	19 , 27	0 , 09	
(B) TOTAL							0,09
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,09	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,09
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,09		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,09		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 160

Serviço: VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CD0189

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
VIGIA NOTURNO (COM ADICIONAL NOTURNO) (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,00000000	25,88	25,87	
(B) TOTAL							25,87
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			25,87	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							25,87
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,00000000	0,86	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	1,00000000	2,12	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	1,00000000	0,08	
EPI PARA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,39	1,00000000	1,39	
FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,61	1,00000000	0,61	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			hora	0,13	1,00000000	0,13	
(E) TOTAL							6,62
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						32,49	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						32,49	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 161

Serviço: EPI PARA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0052

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 39	1 , 00000000	1 , 39	
(E) TOTAL							1,39
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,39	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,39	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 162

Serviço: FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0086

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,61	1,000000000	0,61

(E) TOTAL 0,61

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,61

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,61



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 163

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO ( ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CA4143

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
VIGIA NOTURNO (COM ADICIONAL NOTURNO) (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 00509000	25 , 88	0 , 13		
(B) TOTAL								0,13
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,13		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,13
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,13		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,13		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 164

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016

Unidade: CHP

Código: CY0172

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	37,42	1,00000000	37,42
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016		H	25,27	1,00000000	25,27
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_03/2016		H	9,54	1,00000000	9,54
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016		H	3,85	1,00000000	3,85
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016		H	43,85	1,00000000	43,85
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016		H	152,76	1,00000000	152,76
(E) TOTAL			272,69		

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						272,69	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						272,69	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 165

Serviço: MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8302

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)			0 , 00	1 , 000000000	31 , 52	31 , 52	
(B) TOTAL							31,52
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			31,52	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							31,52
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 01	1 , 000000000	0 , 01	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 89	1 , 000000000	0 , 89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0 , 51	1 , 000000000	0 , 51	
(E) TOTAL							5,90
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						37,42	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						37,42	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 166

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8174

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)			0,00	0,01637000	31,52	0,51	
(B) TOTAL0,51							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,51	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,51							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL0,00							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,51	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,51	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 167

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9358

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00005510	0,00000000	102.197,26	0,00	5,63
		1	0,00003430	0,00000000	572.616,25	0,00	19,64
(A) TOTAL							25,27
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			25,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							25,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,27	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 168

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9360

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E _ MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE		1	0,00001410	0,00000000	572.616,25	0,00	8,07
CUMULADO 16000 KG		1	0,00001440	0,00000000	102.197,26	0,00	1,47
(A) TOTAL							9,54
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		9,54	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							9,54
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,54	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,54	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 169

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9359

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00000580	0,00000000	102.197,26	0,00	0,59
		1	0,00000570	0,00000000	572.616,25	0,00	3,26
(A) TOTAL							3,85
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			3,85	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							3,85
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,85	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						3,85	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 170

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9361

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMO HORIZONTAL 7,60 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00006890	0,00000000	102.197,26	0,00	7,04
		1	0,00006430	0,00000000	572.616,25	0,00	36,81
(A) TOTAL							43,85
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				43,85
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							43,85
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						43,85	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						43,85	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 171

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9362

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5 , 78	26 , 43000000	152 , 76
(E) TOTAL							152,76
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						152,76	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						152,76	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 172

Serviço: VEICULOS: LOCACAO VEICULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO  
SEM COMBUSTIVEL

Unidade: MES

Código: CZ0363

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
LOCAÇÃO VEÍCULO POPULAR MOTOR 1.0 C/ AR E SEGURO		1	1,00000000	0,00000000	2.912,05	0,00	2.912,05
(A) TOTAL							2.912,05
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) Custo Horário Total			2.912,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							2.912,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2.912,05		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					2.912,05		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 173

Serviço: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CC0161

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TÉCNICO (NÍVEL: MÉDIO)		0,00	1,00000000	33,58	33,57		
(B) TOTAL						33,57	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		33,57		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						33,57	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	0,39	1,00000000	0,39		
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	0,02	1,00000000	0,01		
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	1,41	1,00000000	1,40		
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	3,06	1,00000000	3,06		
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	0,05	1,00000000	0,04		
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)		un	5,75	0,01828000	0,10		
(E) TOTAL						5,00	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						38,57	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						38,57	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 174

Serviço: ENGENHEIRO/ARQUITETO, NÍVEL PLENO, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CC0029

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENGENHEIRO/ARQUITETO (NÍVEL: PLENO)			0 , 00	1 , 000000000	136 , 21	136 , 21	
(B) TOTAL							136,21
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			136,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							136,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0 , 39	1 , 000000000	0 , 39	
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0 , 02	1 , 000000000	0 , 01	
ASSITÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 41	1 , 000000000	1 , 40	
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0 , 05	1 , 000000000	0 , 04	
(E) TOTAL							1,84
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						138,05	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						138,05	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 175

Serviço: DESENHISTA TÉCNICO/CADISTA, INCLUSIVE ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CC0288

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
DESENHISTA/ MODELADOR TÉCNICO			0 , 00	1 , 00000000	26 , 43	26 , 43		
(B) TOTAL								26,43
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			26,43		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								26,43
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
ASSISTÊNCIA MÉDICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1 , 41	1 , 00000000	1 , 40	
EXAME OCUPACIONAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0 , 02	1 , 00000000	0 , 01	
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0 , 39	1 , 00000000	0 , 39	
TRANSPORTE - CUSTO DIÁRIO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				un	5 , 75	0 , 01828000	0 , 10	
SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0 , 05	1 , 00000000	0 , 04	
ALIMENTAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	3 , 06	1 , 00000000	3 , 06	
(E) TOTAL								5,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,43		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						31,43		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 176

Serviço: MESA DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (130X60X80)CM, PARA REFEITÓRIO DE OBRA ( FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Código: CD0111

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE  APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM  DIÂMETRO: 6,1MM)			un	0,73	12,00000000	8,76	
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12 ESPESSURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			m2	41,62	0,57000000	23,72	
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ( ESPESSURA: 14MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)			m2	45,88	0,78000000	35,78	
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO  SEÇÃO TRANSVERSAL: 3X3 [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			m	11,67	3,36000000	39,21	
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,75	1,00000000	30,75	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,85	1,00000000	24,85	
(E) TOTAL							163,07
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						163,07	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						163,07	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 177

Serviço: CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2942

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
CARPINTEIRO DE FORMA ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,00000000	24,13	24,12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,86	1,00000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	2,12	1,00000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,08	1,00000000	0,08
EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	1,00000000	1,43
FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,44	1,00000000	0,44
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				hora	0,27	1,00000000	0,27
(E) TOTAL							6,63
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,75	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,75	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 178

Serviço: EPI PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0036

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,00000000	1,43	
(E) TOTAL							1,43
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,43	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,43	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 179

Serviço: FERRAMENTAS PARA CARPINTEIRO DE FORMA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0070

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0 , 44	1 , 00000000	0 , 44	
(E) TOTAL							0,44
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,44	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,44	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 180

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0407

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
CARPINTEIRO DE FORMA ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 01154000	24 , 13	0 , 27		
(B) TOTAL								0,27
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,27		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,27		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,27		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 181

Serviço: AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2931

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA  ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,00000000	18,23	18,23
(B) TOTAL				18,23

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	18,23
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			18,23

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,00000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,00000000	0,08
EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,44	1,00000000	0,44
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,26	1,00000000	0,26
(E) TOTAL				6,62

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	24,85
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	24,85

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 182

Serviço: EPI PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0054

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,00000000	1,43	
(E) TOTAL							1,43
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,43	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,43	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 183

Serviço: FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0088

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0 , 44	1 , 00000000	0 , 44	
(E) TOTAL							0,44
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,44	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,44	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 184

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0408

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA)  ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 01476000	18 , 23	0 , 26	
(B) TOTAL							0,26
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,26	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,26
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,26		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,26		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 185

Serviço: BANCO DE MADEIRA EM TÁBUA, MEDINDO (105X30X35)CM, PARA VESTIÁRIO/ REFEITÓRIO DE OBRA (FORNECIMENTO/ FABRICAÇÃO)

Unidade: un

Código: CD0025

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE  APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 75MM  DIÂMETRO: 6,1MM)			un	0 , 73	8 , 00000000	5 , 84	
TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12 ESPESSURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			m2	41 , 62	0 , 78750000	32 , 77	
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 75	0 , 25000000	7 , 68	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 85	0 , 25000000	6 , 21	
(E) TOTAL							52,50
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						52,50	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						52,50	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 186

Serviço: Balcão de Chapa de Compensado, largura de cinquenta (50) cm, altura de cento e vinte (120) cm (fabricação)

Unidade: un

Código: CD0110

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO : PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2 ALTURA: 3)			un	14,97	2,00000000	29,94	
PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO  SEÇÃO TRANSVERSAL: 3X3 [7,5X7,5CM])* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			m	11,67	4,80000000	56,01	
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE  APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 16MM  DIÂMETRO: 2,9MM)			un	0,04	4,00000000	0,16	
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO ( ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)			m2	55,21	2,12000000	117,04	
PREGO 18X30 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)			Kg	17,83	0,07881770	1,40	
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,75	0,14666660	4,50	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,85	0,14666660	3,64	
(E) TOTAL212,69							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						212,69	
Bonificação:0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						212,69	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 187

Serviço: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2937

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,000000000	15,83	15,82
(B) TOTAL				15,82

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	15,82
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			15,82

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,000000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,000000000	0,08
EPI PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,39	1,000000000	1,39
FERRAMENTAS PARA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,61	1,000000000	0,61
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,33	1,000000000	0,33
(E) TOTAL				6,82

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						22,64
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						22,64

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 188

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0412

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 02120000	15 , 83	0 , 33		
(B) TOTAL								0,33
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,33		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,33
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,33		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,33		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 189

**Serviço: GUINDAUTO ARTICULADO VEICULAR HIDRÁULICO, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 10TM, INCLUSIVE CAMINHÃO TRUCADO, OPERADOR, COMBUSTÍVEL E MANUTENÇÃO**

Unidade: hora

Código: CD0238

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMA DE CARGA*: 5,7T MOMENTO DE CARGA MÁXIMO*: 10TxM REFERÊNCIA: 3363 OU EQUIVALENTE OPERADOR: 2,50M CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV 169-188KW REFERÊNCIA: F9592I		1	1,00000000	0,00000000	22,05	12,30	22,05
		1	1,00000000	0,00000000	271,79	77,67	271,79
(A) TOTAL							293,84
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			293,84	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							293,84
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						293,84	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						293,84	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 190

Serviço: AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2932

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA  ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,00000000	18,23	18,23	
(B) TOTAL							18,23
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			18,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							18,23
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,00000000	0,86	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	1,00000000	2,12	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	1,00000000	0,08	
EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,26	1,00000000	1,26	
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,00000000	0,86	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			hora	0,68	1,00000000	0,68	
(E) TOTAL							7,29
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,52	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,52	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 191

Serviço: EPI PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0034

### Equipamentos (A)

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,26	1,00000000	1,26
(E) TOTAL				1,26

### Transporte (F)

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	1,26
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	1,26

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 192

Serviço: FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ELETRICISTA - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0068

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,000000000	0,86

(E) TOTAL 0,86

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,86

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,86

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 193

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0401

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA  ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 03732000	18 , 23	0 , 68	
(B) TOTAL							0,68
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,68	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,68
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,68		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,68		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 194

Serviço: ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2943

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
ELETRICISTA ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,00000000	24,13	24,12
(B) TOTAL				24,12

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	24,12
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			24,12

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,00000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,00000000	0,08
EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,26	1,00000000	1,26
FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,90	1,00000000	0,90
(E) TOTAL				7,51

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,63
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						31,63

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 195

Serviço: EPI PARA ELETRICISTA - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0038

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 26	1 , 00000000	1 , 26	
(E) TOTAL							1,26
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,26	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,26	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 196

Serviço: FERRAMENTAS PARA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0072

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES )			hora	0 , 86	1 , 00000000	0 , 86	
(E) TOTAL							0,86
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,86	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,86	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 197

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0400

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
ELETRICISTA ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 03732000	24 , 13	0 , 90		
(B) TOTAL								0,90
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,90		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,90
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,90		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,90		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 198

Serviço: CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V

Unidade: m

Código: CA2009

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA  LARGURA: 19MM COR: PRETA)	m	0,57	0,04500000	0,02
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM2)	m	15,97	1,02000000	16,28
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	0,08148150	2,07
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	0,08148150	2,57

(E) TOTAL 20,94

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 20,94

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 20,94

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 199

Serviço: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL,  
ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2), INCLUSIVE CONEXÕES

Unidade: m

Código: CA2629

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)			1	57,90	0,00030000	0,01	
ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]) PINCEL APLICADOR: INCLUSO)			Kg	70,87	0,00050000	0,03	
ESTOPA DE ALGODÃO			Kg	19,58	0,00333330	0,06	
LIXA D'AGUA EM FOLHA (GRÃO: 100  DIMENSÃO: 225X275MM)			un	2,90	0,03333330	0,09	
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20 MM)			m	3,58	1,15000000	4,11	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	0,33333330	10,15	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,48	0,33333330	8,15	
(E) TOTAL							22,60
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						22,60	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						22,60	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 200

Serviço: BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2944

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
BOMBEIRO/ENCANADOR ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,00000000	24,13	24,12
(B) TOTAL				24,12

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	24,12
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			24,12

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,00000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,00000000	0,08
EPI PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,13	1,00000000	1,13
FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,31	1,00000000	0,31
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,43	1,00000000	0,43
(E) TOTAL				6,36

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	30,48
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	30,48

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 201

Serviço: EPI PARA BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0039

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,13	1,00000000	1,13	
(E) TOTAL							1,13
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,13	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,13	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 202

Serviço: FERRAMENTAS PARA BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0073

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,31	1,00000000	0,31	
(E) TOTAL							0,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 203

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO  
HIDRÁULICO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0402

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
BOMBEIRO/ENCANADOR ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	0,01798000	24,13	0,43	
(B) TOTAL							0,43
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,43	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,43
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,43		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,43		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 204

Serviço: AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2933

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA) ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,00000000	18,23	18,23
(B) TOTAL				18,23

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	18,23
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			18,23

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,00000000	0,08
EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,13	1,00000000	1,13
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,31	1,00000000	0,31
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,32	1,00000000	0,32
(E) TOTAL				6,25

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					24,48
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					24,48



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 205

Serviço: EPI PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0033

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
EPI PARA FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,13	1,00000000	1,13		
(E) TOTAL								1,13
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,13		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						1,13		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 206

Serviço: FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0067

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ENCANADOR/BOMBEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,31	1,00000000	0,31	
(E) TOTAL							0,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 207

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO ( ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0403

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ ENCANADOR (MODALIDADE: HORISTA  ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	0,01798000	18,23	0,32	
(B) TOTAL							0,32
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,32	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,32
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,32		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,32		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 208

Serviço: TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2, EXCLUSIVE ADAPTADOR  
SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA

Unidade: un

Código: CA2877

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO E BOIA PLÁSTICA PARA CAIXA D ÁGUA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1/ 2)			un	95 , 15	1 , 00000000	95 , 15	
FITA VEDA ROSCA (LARGURA: 12MM  APLICAÇÃO: VEDAÇÃO PARA TUBOS E CONEXÕES ROSCÁVEIS)			m	0 , 13	0 , 62831850	0 , 08	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 48	0 , 20952380	6 , 38	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 48	0 , 10476190	2 , 56	
(E) TOTAL							104,17
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					104,17		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					104,17		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 209

**Serviço: CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/ SAÍDA DE ÁGUA**

Unidade: un

Código: CA2568

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
RESERVATÓRIO D'ÁGUA (MATERIAL: POLIETILENO CAPACIDADE: 1.000L FORMA: CILÍNDRICA  PESO APROXIMADO: 17KG)			un	485 , 00	1 , 00000000	485 , 00	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 48	2 , 93333330	89 , 40	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 48	2 , 93333330	71 , 80	
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2), INCLUSIVE CONEXÕES			m	37 , 30	2 , 46000000	91 , 75	
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2			un	58 , 62	2 , 00000000	117 , 24	
REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO			un	43 , 36	1 , 00000000	43 , 36	
TORNEIRA DE BOIA, TIPO ROSCÁVEL 1/2, EXCLUSIVE ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA			un	104 , 17	1 , 00000000	104 , 17	
(E) TOTAL							1.002,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1.002,72		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					1.002,72		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 210

Serviço: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL,  
ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2), INCLUSIVE CONEXÕES

Unidade: m

Código: CA2633

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	19,58	0,00333330	0,06
SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)	l	57,90	0,00070000	0,04
TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50 MM)	m	12,73	1,15000000	14,63
ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]) PINCEL APLICADOR: INCLUSO)	Kg	70,87	0,00150000	0,10
LIXA D'AGUA EM FOLHA (GRÃO: 100  DIMENSÃO: 225X275MM)	un	2,90	0,03333330	0,09
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	30,48	0,40740740	12,41
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,48	0,40740740	9,97

(E) TOTAL 37,30

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	37,30
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	37,30

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 211

Serviço: ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA Ø 50 MM X 1 1/2

Unidade: un

Código: CA2492

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)			1	57,90	0,00600000	0,34	
ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]  PINCEL APLICADOR: INCLUSO)			Kg	70,87	0,01230000	0,87	
ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA (DIÂMETRO ROSCA: 1.1/2 DIÂMETRO SOLDA: 50MM)			un	49,73	1,00000000	49,73	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	0,14000000	4,26	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,48	0,14000000	3,42	
(E) TOTAL							58,62
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						58,62	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						58,62	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 212

Serviço: REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 50MM (1.1/2), INCLUSIVE  
VOLANTE PARA ACIONAMENTO

Unidade: un

Código: CA2617

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)			1	57,90	0,02310000	1,33	
ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]) PINCEL APLICADOR: INCLUSO)			Kg	70,87	0,01575000	1,11	
REGISTRO DE ESFERA (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 50MM)			un	30,03	1,00000000	30,03	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	0,19819820	6,04	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,48	0,19819820	4,85	
(E) TOTAL							43,36
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					43,36		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					43,36		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 213

Serviço: REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2), INCLUSIVE  
VOLANTE PARA ACIONAMENTO

Unidade: un

Código: CA2613

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
REGISTRO DE ESFERA (MATERIAL: PVC  DIÂMETRO DA SEÇÃO: 20MM)			un	13 , 31	1 , 00000000	13 , 31	
SOLUÇÃO LIMPADORA (APLICAÇÃO: TUBO DE PVC RÍGIDO)			l	57 , 90	0 , 00630000	0 , 36	
ADESIVO PLÁSTICO (APLICAÇÃO: COLAGEM DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC[ÁGUA FRIA]] PINCEL APLICADOR: INCLUSO)			kg	70 , 87	0 , 00525000	0 , 37	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 48	0 , 19819820	6 , 04	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 48	0 , 19819820	4 , 85	
(E) TOTAL							24,93
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					24,93		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					24,93		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 214

Serviço: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV  
- SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4), INCLUSIVE CONEXÕES

Unidade: m

Código: CA2640

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC (DENSIDADE MÉDIA: 1000KG/M3)			Kg	76,94	0,00770000	0,59	
TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE NORMAL (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 100MM)			m	13,65	1,20000000	16,38	
ESTOPA DE ALGODÃO			Kg	19,58	0,00333330	0,06	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	0,48888890	11,06	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	0,48888890	14,90	
(E) TOTAL							42,99
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						42,99	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						42,99	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 215

Serviço: KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INSTALADO SOBRE PISO, EM  
AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA LOCAL,  
INCLUSIVE BASE EM CONCRETO DE 25 MPA PARA CAVALETE, EXCLUSIVE  
HIDRÔMETRO

Unidade: un

Código: CA0167

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
KIT CAVALETE PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL (DIÂMETRO: 20MM (1/2) MODELO: PISO TUBOS: GALVANIZADOS NÚMERO DE RAMAIS: 1 REGISTRO: INCLUSO ALTURA APROXIMADA: 75CM)			un	122,27	1,00000000	122,27	
BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,48	3,66666670	111,76	
AJUDANTE DE BOMBEIRO/ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24,48	3,66666670	89,76	
PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO			m2	93,99	0,25000000	23,49	
BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA CAVALETE DN 20MM (1/2), FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)			un	30,90	1,00000000	30,90	
(E) TOTAL							378,18
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					378,18		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					378,18		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 216

Serviço: PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO

Unidade: m2

Código: CA3115

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	1 , 00000000	22 , 64	
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE B, COM FCK 13,5MPa, BRITA Nº ( 1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)			m3	576 , 53	0 , 08000000	46 , 12	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 21	0 , 50000000	15 , 60	
TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM RADIER, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO			m3	120 , 47	0 , 08000000	9 , 63	
(E) TOTAL							93,99
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						93,99	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						93,99	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 217

**Serviço: CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE B, COM FCK 13,5MPA, BRITA Nº ( 1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)**

Unidade: m3

Código: CA1664

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO		1	1,00000000	0,00000000	2,62	0,96	2,61
(A) TOTAL							2,61
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		0,61360000	Custo Horário Total (A + B)				2,61
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,25
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)			m3	140,59	0,63000000	88,56	
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 ( RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	268,00000000	203,68	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	0,93000000	132,40	
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)			m3	139,84	0,21000000	29,36	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	3,25925920	73,78	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	27,31	1,62962960	44,50	
(E) TOTAL							572,28
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						576,53	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						576,53	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 218

Serviço: OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA3753

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	21,74	21,74	
(B) TOTAL21,74							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			21,74	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =21,74							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,86	1,000000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	2,12	1,000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,08	1,000000000	0,08
EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,89	1,000000000	0,89
FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,01	1,000000000	0,01
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA				hora	0,18	1,000000000	0,18
(E) TOTAL5,57							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						27,31	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						27,31	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 219

Serviço: EPI PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0064

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,89	1,000000000	0,89

(E) TOTAL 0,89

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,89

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,89

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 220

Serviço: FERRAMENTAS PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA -  
HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0098

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,01	1,000000000	0,01
(E) TOTAL				0,01

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,01

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,01

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 221

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA  
ESTACIONÁRIA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)- HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0507

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0 , 00	0 , 00831000	21 , 74	0 , 18	
(B) TOTAL							0,18
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,18	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,18
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,18		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,18		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 222

Serviço: PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2951

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	24,13	24,12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,86	1,000000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	2,12	1,000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,08	1,000000000	0,08
EPI PARA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,31	1,000000000	1,31
FERRAMENTAS PARA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,78	1,000000000	0,78
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				hora	0,51	1,000000000	0,51
(E) TOTAL							7,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							31,21
Bonificação:0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							31,21

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 223

Serviço: EPI PARA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0040

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 31	1 , 00000000	1 , 31	
(E) TOTAL							1,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 224

Serviço: FERRAMENTAS PARA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0074

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,00000000	0,78
(E) TOTAL				0,78

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,78
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 225

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0411

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	0,02120000	24,13	0,51	
(B) TOTAL							0,51
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,51	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,51
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,51		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,51		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 226

Serviço: TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM  
RADIÉR, PISO OU ELEMENTO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE ACABAMENTO

Unidade: m3

Código: CA1674

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
NOMINAL: 4,1KW COMBUSTIVEL: GASOLINA  REFERÊNCIA: E9069 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO		1	1,00000000	0,00000000	9,61	0,82	9,60
(A) TOTAL							9,60
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		9,00000000	Custo Horário Total (A + B)				9,60
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,06
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	3,00000000	67,92	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,21	1,65000000	51,49	
(E) TOTAL							119,41
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						120,47	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						120,47	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 227

**Serviço: BASE DE CONCRETO, COM FCK 25 MPA, PARA CAVALETE DN 20MM (1/2),  
FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE CAVALETE, INCLUSIVE  
ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM  
CAÇAMBA)**

Unidade: un

Código: CD0100

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	m3	77,22	0,01080000	0,83
TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	m3	83,00	0,01404000	1,16
TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	m3	26,77	0,01404000	0,37
APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	m2	3,91	0,27500000	1,07
FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	m2	74,45	0,20400000	15,18
CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	14,37	0,17760000	2,55
FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO ( FUNDAÇÃO)	m3	773,09	0,01080000	8,34
APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m2	26,03	0,05400000	1,40
(E) TOTAL				30,90

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	30,90
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	30,90

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 228

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL  
A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL

Unidade: m3

Código: CA3533

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	3,41085270	77,22	
(E) TOTAL							77,22
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						77,22	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						77,22	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 229

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA

Unidade: m3

Código: CA3549

### Equipamentos (A)

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONARIA ( MATERIAL: AÇO CARBONO CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3 CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON* APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	415,00	0,20000000	83,00
(E) TOTAL				83,00

### Transporte (F)

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	83,00
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	83,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 230

Serviço: TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA

Unidade: m3

Código: CA3553

### Equipamentos (A)

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	22,64	1,18279570	26,77
(E) TOTAL				26,77

### Transporte (F)

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 26,77

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 26,77

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 231

Serviço: APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO

Unidade: m2

Código: CA3143

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
LONA PLÁSTICA (COR: PRETA ESPESSURA: 150 MICRAS)	m2	1,58	1,05000000	1,65
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	22,64	0,10000000	2,26

(E) TOTAL 3,91

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	3,91
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	3,91

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 232

Serviço: FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X ) (FUNDAÇÃO)

Unidade: m2

Código: CA2465

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)			m2	128 , 00	0 , 33333330	42 , 66	
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)			m2	23 , 33	1 , 00000000	23 , 33	
FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)			m2	8 , 46	1 , 00000000	8 , 46	
(E) TOTAL							74,45
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						74,45	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						74,45	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 233

Serviço: FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)

Unidade: m2

Código: CA3764

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
22KG POTENCIA 1600W ALIMENTAÇÃO: ELETRICIDADE REFERÊNCIA: 14618 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO	1	0,43000000	0,57000000	1,40	0,06	0,63
(A) TOTAL						0,63

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL			0,00	

(C) Produção da Equipe 0,87270000 Custo Horário Total (A + B) 0,63

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,72

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PONTELETE (ACABAMENTO: BRUTO  SEÇÃO TRANSVERSAL: 3X3 [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	11,67	2,56000000	29,87
SARRAFO (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X3 POL. ALTURA: 75MM 3  ESPESSURA: 25MM 1 TIPO DE MADEIRA: PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)	m	3,70	3,20000000	11,84
PREGO 17X21 SEM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 48,3MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 334)	Kg	23,50	0,20000000	4,70
CHAPA DE COMPENSADO RESINADO ( ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	m2	40,08	0,96000000	38,47
DISCO DE CORTE PARA SERRA DE BANCADA (DIÂMETRO DO FURO: 30MM DIÂMETRO NOMINAL: 10[250MM] APLICAÇÃO: MADEIRA)	un	349,90	0,00018520	0,06
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	30,75	1,14583330	35,23
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,85	0,28645830	7,11
(E) TOTAL				127,28

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	128,00
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	128,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 234

Serviço: FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (MONTAGEM)

Unidade: m2

Código: CA3765

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE (APLICAÇÃO: FÔRMAS DE MADEIRA PARA CONCRETO)	l	12,19	0,02000000	0,24
PREGO 17X27 COM CABEÇA ( COMPRIMENTO: 62,1MM DIÂMETRO: 3,0MM QUANTIDADE POR QUILO: 290)	Kg	27,23	0,10000000	2,72
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	30,75	0,55137840	16,95
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	24,85	0,13784460	3,42

(E) TOTAL 23,33

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	23,33
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	23,33

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 235

Serviço: FÔRMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM CHAPA DE COMPENSADO  
RESINADO, ESP. 12MM (DESMONTAGEM)

Unidade: m2

Código: CA3766

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 75	0 , 22916670	7 , 04	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 85	0 , 05729160	1 , 42	
(E) TOTAL							8,46
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,46		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					8,46		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 236

Serviço: CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Unidade: Kg

Código: CA1650

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/ 8] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	Kg	8 , 37	0 , 13200000	1 , 10
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM  MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	Kg	9 , 46	0 , 01100000	0 , 10
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM  MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	Kg	9 , 52	0 , 15400000	1 , 46
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4 ] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	Kg	8 , 63	0 , 20900000	1 , 80
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16]  MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	Kg	9 , 19	0 , 16500000	1 , 51
BARRA AÇO (TIPO: CA-50  BITOLA: 12,5MM[1/ 2] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	Kg	8 , 26	0 , 15400000	1 , 27
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4]  MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	Kg	10 , 02	0 , 02200000	0 , 22
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	un	1 , 59	0 , 04000000	0 , 06
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12, 5MM)	un	0 , 29	0 , 22400000	0 , 06
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/ 8] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	Kg	8 , 78	0 , 25300000	2 , 22
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG  DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	Kg	20 , 00	0 , 03000000	0 , 60
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	30 , 97	0 , 09166670	2 , 83
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25 , 02	0 , 04583330	1 , 14
(E) TOTAL				14,37

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 237

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		14,37
Bonificação: 0 %		0,00
Subtotal:		0,00
Preço Unitário Total:		14,37

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 238

Serviço: ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2945

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	24,13	24,12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	1,000000000	0,08	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	1,000000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,000000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,000000000	1,43	
EPI PARA ARMADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	1,000000000	1,31	
FERRAMENTAS PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	1,000000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			hora	0,27	1,000000000	0,27	
(E) TOTAL							6,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,97	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,97	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 239

Serviço: EPI PARA ARMADOR - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0035

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 31	1 , 00000000	1 , 31	
(E) TOTAL							1,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,31	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 240

Serviço: FERRAMENTAS PARA ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0069

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,000000000	0,78

(E) TOTAL 0,78

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,78

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 241

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0404

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
ARMADOR (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	0,01154000	24,13	0,27

(B) TOTAL 0,27

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,27

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,27

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,27

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,27

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 242

Serviço: AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2930

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ARMADOR ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	18,23	18,23	
(B) TOTAL18,23							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			18,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =18,23							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	1,000000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,000000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	1,000000000	0,08	
EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	1,000000000	1,31	
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	1,000000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			hora	0,21	1,000000000	0,21	
(E) TOTAL6,79							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,02	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,02	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 243

Serviço: EPI PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0053

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 31	1 , 00000000	1 , 31	
(E) TOTAL							1,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 244

Serviço: FERRAMENTAS PARA AJUDANTE DE ARMADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0087

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,00000000	0,78
(E) TOTAL				0,78

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,78
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 245

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0405

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	0,01154000	18,23	0,21
(B) TOTAL				0,21

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,21

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,21

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
(E) TOTAL				

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,21
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,21

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 246

**Serviço: FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO ( FUNDAÇÃO)**

Unidade: m3

Código: CA2448

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE B, COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)			m3	629 , 55	1 , 05000000	661 , 02		
APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO			m3	31 , 95	1 , 00000000	31 , 95		
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO			m3	80 , 12	1 , 00000000	80 , 12		
(E) TOTAL								773,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						773,09		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						773,09		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 247

**Serviço: CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE B, COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2), CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)**

Unidade: m3

Código: CA1668

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO		1	1,00000000	0,00000000	2,62	0,96	2,61
(A) TOTAL							2,61
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		0,61360000	Custo Horário Total (A + B)				2,61
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,25
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	0,87000000	123,86	
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2  GRANULOMETRIA: 19-38MM)			m3	140,59	0,63000000	88,56	
PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1  GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)			m3	139,84	0,21000000	29,36	
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 ( RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	349,00000000	265,24	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	3,25925920	73,78	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	27,31	1,62962960	44,50	
(E) TOTAL							625,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						629,55	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						629,55	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 248

Serviço: APLICAÇÃO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE  
ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Unidade: m3

Código: CA3756

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	0 , 40740740	9 , 22	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 21	0 , 20370370	6 , 35	
CARPINTEIRO DE FORMA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30 , 75	0 , 20370370	6 , 26	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	24 , 85	0 , 40740740	10 , 12	
(E) TOTAL							31,95
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					31,95		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					31,95		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 249

Serviço: LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE  
TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO

Unidade: m3

Código: CA3754

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	2 , 09523800	47 , 43	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 21	1 , 04761900	32 , 69	
(E) TOTAL							80,12
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					80,12		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					80,12		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 250

Serviço: APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE,  
EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO

Unidade: m2

Código: CA3522

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22,64	1,15000000	26,03		
(E) TOTAL								26,03
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,03		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						26,03		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 251

Serviço: ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4), INCLUSIVE  
CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

Código: CA2149

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC  TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 1.1/4)	m	8,72	1,10000000	9,59
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	0,45000000	11,48
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	0,45000000	14,23

(E) TOTAL 35,30

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 35,30

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 35,30

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 252

**Serviço: CAIXA PARA PROTEÇÃO GERAL, TIPO CM-8, DIMENSÕES CONFORME  
PADRÃO CEMIG, EXCLUSIVE BARRAMENTO E DISJUNTOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO**

Unidade: un

Código: CA0958

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
CAIXA PARA MEDIÇÃO (APLICAÇÃO: PROTEÇÃO GERAL TIPO: CM-8 MATERIAL: AÇO  ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA DIMENSÕES: 46X34X21CM NORMA: CEMIG DISJUNTOR: NÃO INCLUSO  LEITOR PARA VIA PÚBLICA (LVP): NÃO)	un	227,15	1,000000000	227,15
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	2,000000000	51,04
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	2,000000000	63,26

(E) TOTAL 341,45

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	341,45
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	341,45

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 253

Serviço: ATERRAMENTO COM HASTE DE COBRE, TIPO COPPERWELD, DIÂMETRO DE 5/8, COMPRIMENTO DE 240CM, EXCLUSIVE CABO E CAIXA PARA ATERRAMENTO, INCLUSIVE GRAMPO PARA HASTE E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CA1983

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO (DIÂMETRO: 5/8-3/4 DIÂMETRO DO CONDUTOR: 10-50MM2)			un	9,58	1,00000000	9,58	
HASTE PARA ATERRAMENTO COPPERWELD (DIÂMETRO: 5/8 COMPRIMENTO: 240CM  MATERIAL DO NÚCLEO: AÇO (SAE 1010/1020)  REVESTIMENTO: COBRE ELETROLÍTICO TIPO: BAIXA CAMADA)			un	47,67	1,00000000	47,67	
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25,52	0,86274510	22,01	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,63	0,86274510	27,28	
(E) TOTAL							106,54
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						106,54	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						106,54	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 254

Serviço: ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO, EM AÇO GALVANIZADO, PARA  
FIXAÇÃO DE ISOLADOR ROLDANA, EXCLUSIVE ISOLADOR, INCLUSIVE  
INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CA2217

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ARMAÇÃO SECUNDARIA DE ESTRIBO ( APLICAÇÃO: SUSTENTAÇÃO ISOLADOR ROLDANA  QUANTIDADE DE ESTRIBO: 1)	un	18,39	1,000000000	18,39
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	0,32592590	8,31
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	0,32592590	10,30

(E) TOTAL 37,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	37,00
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	37,00

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 255

Serviço: ISOLADOR ROLDANA EM PORCELANA, TENSÃO NOMINAL 1KV,  
EXCLUSIVE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CA2218

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ISOLADOR ROLDANA (MATERIAL: PORCELANA TENSÃO NOMINAL: 1KV CARGA DE RUPTURA DE MECÂNICA: 10KN COR: MARROM)			un	9,50	1,00000000	9,50	
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25,52	0,06984130	1,78	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,63	0,06984130	2,20	
(E) TOTAL							13,48
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					13,48		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					13,48		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 256

**Serviço: CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC, DIÂMETRO DE 30CM, ALTURA DE 30CM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO, EXCLUSIVE HASTE DE ATERRAMENTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO**

Unidade: un

Código: CA3493

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAIXA DE INSPEÇÃO (MATERIAL: POLIPROPILENO COR: PRETA DIÂMETRO*: 300MM  COMPRIMENTO*: 300MM TAMPA: NÃO INCLUSO  APLICAÇÃO: INSPEÇÃO DE ESGOTO OU SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)* VALORES REREFENCIAIS APROXIMADOS			un	29,10	1,00000000	29,10	
TAMPA (MATERIAL: FERRO FUNDIDO  DIÂMETRO*: 300MM APLICAÇÃO: INSPEÇÃO ELÉTRICA OU SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)*VALORES REREFENCIAIS APROXIMADOS			un	101,99	1,00000000	101,99	
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25,52	0,48888890	12,47	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,63	0,48888890	15,46	
(E) TOTAL							159,02
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						159,02	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						159,02	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 257

Serviço: POSTE PARA ENTRADA DE ENERGIA EM AÇO GALVANIZADO, TIPO PA-2  
OU PA-4, DIÂMETRO NOMINAL DE 102MM, ESP. 2MM, INCLUSIVE TAMPÃO -  
FORNECIMENTO, EXCLUSIVE MONTAGEM E INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CD0149

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA2 COMPRIMENTO: 4,5M ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			un	341 , 83	0 , 50000000	170 , 91	
POSTE DE AÇO GALVANIZADO COM TAMPÃO (MODELO: PA4 COMPRIMENTO: 7M ENGASTE: 1M DIÂMETRO: 102MM ESPESSURA PAREDE: 2,0MM)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			un	509 , 50	0 , 50000000	254 , 75	
(E) TOTAL							425,66
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						425,66	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						425,66	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 258

Serviço: ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO

Unidade: m

Código: CA2147

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC  TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4)	m	4,35	1,100000000	4,78
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	25,52	0,300000000	7,65
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	31,63	0,300000000	9,48
(E) TOTAL				21,91

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 21,91

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 21,91

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 259

Serviço: ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL PARA POSTE, EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO 80CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CD0386

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ABRAÇADEIRA AJUSTÁVEL (APLICAÇÃO: POSTES MATERIAL: AÇO GALVANIZADO COMPRIMENTO: 800MM DIÂMETRO DO POSTE: 160-240MM NÚMERO DE FUROS: 22 PARAFUSOS:INCLUSOS)			un	8,90	1,00000000	8,90	
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25,52	0,02993200	0,76	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31,63	0,02993200	0,94	
(E) TOTAL							10,60
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					10,60		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					10,60		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 260

Serviço: CABEÇOTE DE ALUMÍNIO PARA POSTE, DIÂMETRO 1.1/4, EXCLUSIVE  
ELETRODUTO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO

Unidade: un

Código: CD0387

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CABEÇOTE DE ALUMÍNIO (APLICAÇÃO: POSTE MATERIAL: ALUMÍNIO BITOLA: 32MM [1.1/4])			un	5 , 45	1 , 00000000	5 , 45	
AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25 , 52	0 , 02993200	0 , 76	
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	31 , 63	0 , 02993200	0 , 94	
(E) TOTAL							7,15
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						7,15	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						7,15	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 261

Serviço: CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8057

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00	1,00000000	24,12	24,12
(B) TOTAL				24,12

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	24,12
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			24,12

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	1,00000000	0,44
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,00000000	1,43
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,27	1,00000000	0,27
(E) TOTAL				6,63

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	30,75
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	30,75



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 262

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8118

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)			0,00	0,01154000	24,12	0,27	
(B) TOTAL							0,27
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,27	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 263

Serviço: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8354

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)		0 , 00	1 , 000000000	15 , 82	15 , 82		
(B) TOTAL					15,82		
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)		15,82		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					15,82		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1 , 39	1 , 000000000	1 , 39		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0 , 61	1 , 000000000	0 , 61		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	0 , 33	1 , 000000000	0 , 33		
(E) TOTAL					6,82		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						22,64	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						22,64	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 264

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8226

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	0,02120000	15,82	0,33

(B) TOTAL 0,33

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,33

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,33

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,33

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,33

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 265

Serviço: OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8309

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,00	1,00000000	22,82	22,82
(B) TOTAL				22,82

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	22,82
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			22,82

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,00000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,00000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,18	1,00000000	0,18
(E) TOTAL				5,57

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					28,39
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					28,39

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 266

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA  
ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8181

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0 , 00	0 , 00831000	22 , 82	0 , 18	
(B) TOTAL							0,18
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,18	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,18
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,18		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,18		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 267

**Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_05/2023**

Unidade: CHP

Código: CY0014

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023			H	0 , 39	1 , 00000000	0 , 39	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023			H	0 , 09	1 , 00000000	0 , 09	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023			H	0 , 43	1 , 00000000	0 , 43	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023			H	1 , 46	1 , 00000000	1 , 46	
(E) TOTAL							2,37
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2,37	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						2,37	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 268

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9026

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V		1	0,00006400	0,00000000	6.184,50	0,00	0,39
(A) TOTAL							0,39
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,39	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,39
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,39		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,39		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 269

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9027

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V		1	0,00001480	0,000000000	6.184,50	0,00	0,09
(A) TOTAL							0,09
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	(A) + (B) =			0,09	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,09
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,09		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,09		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 270

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9028

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V		1	0,00007000	0,00000000	6.184,50	0,00	0,43
(A) TOTAL							0,43
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,43	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,43
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,43		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,43		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 271

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA  
280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR -  
MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9029

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,17	1,25000000	1,46
(E) TOTAL				1,46

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	1,46
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	1,46

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 272

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_05/2023

Unidade: CHI

Código: CY0013

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023				H	0 , 39	1 , 000000000	0 , 39
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023				H	0 , 09	1 , 000000000	0 , 09
(E) TOTAL							0,48
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,48	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,48	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 273

Serviço: AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00	1,00000000	18,23	18,23
(B) TOTAL				18,23

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	18,23
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			18,23

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	1,00000000	0,44
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,00000000	1,43
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,26	1,00000000	0,26
(E) TOTAL				6,62

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					24,85		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					24,85		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 274

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8063

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00	0,01476000	18,23	0,26

(B) TOTAL 0,26

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,26

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,26

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,26

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,26

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 275

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHP

Código: CY0334

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0,10	1,00000000	0,10	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - JUROS. AF_08/2015			H	0,02	1,00000000	0,02	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - MANUTENÇÃO. AF_08/2015			H	0,07	1,00000000	0,07	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015			H	1,59	1,00000000	1,59	
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38,19	1,00000000	38,19	
(E) TOTAL							39,97
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					39,97		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					39,97		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 276

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - DEPRECIACÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9682

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 250,000000		1	0,00007200	0,00000000	1.438,43	0,00	0,10
(A) TOTAL							0,10
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,10		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,10		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 277

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - JUROS. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9683

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 250,000000		1	0,00001480	0,00000000	1.438,43	0,00	0,02
(A) TOTAL							0,02
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,02	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,02
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,02	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,02	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 278

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9684

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 250,000000		1	0,00005000	0,00000000	1.438,43	0,00	0,07
(A) TOTAL							0,07
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,07	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,07
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,07		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,07		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 279

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9685

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,17	1,36000000	1,59

(E) TOTAL 1,59

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,59

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 1,59

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 280

Serviço: OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8327

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00	1,00000000	32,43	32,43
(B) TOTAL				32,43

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	32,43
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			32,43

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,00000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,00000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,37	1,00000000	0,37
(E) TOTAL				5,76

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	38,19
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	38,19

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 281

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8200

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)			0,00	0,01154000	32,43	0,37	
(B) TOTAL							0,37
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,37	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,37
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,37	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,37	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 282

Serviço: SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHI

Código: CY0333

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0,10	1,00000000	0,10	
SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - JUROS. AF_08/2015			H	0,02	1,00000000	0,02	
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38,19	1,00000000	38,19	
(E) TOTAL							38,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					38,31		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					38,31		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 283

Serviço: CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021

Unidade: M3

Código: CN0024

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,85380000	140,87	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,59710000	75,78	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	218,93000000	166,38	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	6,28580000	142,31	
(E) TOTAL							525,34
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					525,34		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					525,34		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 284

Serviço: JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8271

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
JARDINEIRO (HORISTA)		0,00	1,00000000	19,79	19,79		
(B) TOTAL						19,79	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		19,79		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						19,79	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	1,00000000	1,31		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	1,00000000	0,86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	1,00000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	1,00000000	0,78		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	0,10	1,00000000	0,10		
(E) TOTAL						6,68	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,47	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						26,47	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 285

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8143

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
JARDINEIRO (HORISTA)			0 , 00	0 , 00509000	19 , 79	0 , 10	
(B) TOTAL							0,10
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,10		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,10		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 286

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0352

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38 , 19	1 , 00000000	38 , 19	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014			H	15 , 11	1 , 00000000	15 , 11	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	61 , 33	1 , 00000000	61 , 33	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	60 , 34	1 , 00000000	60 , 34	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	34 , 30	1 , 00000000	34 , 30	
(E) TOTAL							209,27
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						209,27	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						209,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 287

Serviço: TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8367

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)			0,00	1,00000000	32,43	32,43	
(B) TOTAL							32,43
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			32,43	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							32,43
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,00000000	0,89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,00000000	0,01	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,37	1,00000000	0,37	
(E) TOTAL							5,76
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						38,19	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						38,19	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 288

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TRATORISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8240

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)			0,00	0,01154000	32,43	0,37		
(B) TOTAL								0,37
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,37		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,37
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,37		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,37		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 289

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T,  
COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9718

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 0,00001370		1	0,00001370	0,00000000	1.103.059,10	0,00	15,11
(A) TOTAL							15,11
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			15,11	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							15,11
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					15,11		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					15,11		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 290

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T,  
COM LÂMINA 2,19 M3 - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9719

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 100 HP		1	0,00005560	0,00000000	1.103.059,10	0,00	61,33
(A) TOTAL							61,33
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =				61,33
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							61,33
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					61,33		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					61,33		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 291

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T,  
COM LÂMINA 2,19 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9720

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	10,44000000	60,34

(E) TOTAL 60,34

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 60,34

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 60,34

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 292

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T,  
COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9717

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 9,43 T		1	0,00003110	0,00000000	1.103.059,10	0,00	34,30
(A) TOTAL							34,30
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			34,30	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							34,30
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						34,30	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						34,30	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 293

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0351

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38 , 19	1 , 00000000	38 , 19	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - JUROS. AF_06/2014			H	15 , 11	1 , 00000000	15 , 11	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	34 , 30	1 , 00000000	34 , 30	
(E) TOTAL							87,60
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					87,60		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					87,60		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 294

Serviço: PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8341

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PEDREIRO (HORISTA)			0 , 00	1 , 000000000	24 , 12	24 , 12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1 , 31	1 , 000000000	1 , 31
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0 , 78	1 , 000000000	0 , 78
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0 , 51	1 , 000000000	0 , 51
(E) TOTAL							7,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,21	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						31,21	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 295

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8213

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	0,02120000	24,12	0,51	
(B) TOTAL							0,51
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,51	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,51
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,51	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,51	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 296

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHP DIURNO. AF\_04/2017

Unidade: CHP

Código: CY0208

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIAÇÃO. AF_04/2017			H	25 , 50	1 , 00000000	25 , 50	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017			H	6 , 73	1 , 00000000	6 , 73	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MANUTENÇÃO. AF_04/2017			H	31 , 87	1 , 00000000	31 , 87	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_04/2017			H	16 , 81	1 , 00000000	16 , 81	
(E) TOTAL							122,12
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					122,12		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					122,12		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 297

Serviço: OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8314

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)			0 , 00	1 , 000000000	35 , 42	35 , 42	
(B) TOTAL							35,42
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			35,42	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							35,42
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 89	1 , 000000000	0 , 89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 01	1 , 000000000	0 , 01	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0 , 40	1 , 000000000	0 , 40	
(E) TOTAL							5,79
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						41,21	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						41,21	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 298

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8186

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)			0,00	0,01154000	35,42	0,40	
(B) TOTAL							0,40
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,40	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,40
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,40		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,40		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 299

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - DEPRECIAÇÃO. AF\_04/2017

Unidade: H

Código: CC9431

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG			UN	455.398,05	0,00005600	25,50	
(E) TOTAL							25,50
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,50	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,50	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 300

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - JUROS. AF\_04/2017

Unidade: H

Código: CC9432

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG			UN	455.398,05	0,00001480	6,73	
(E) TOTAL							6,73
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					6,73		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					6,73		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 301

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - MANUTENÇÃO. AF\_04/2017

Unidade: H

Código: CC9433

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG	UN	455.398,05	0,00007000	31,87

(E) TOTAL 31,87

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 31,87

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 31,87



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 302

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_04/2017

Unidade: H

Código: CC9434

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5 , 78	2 , 91000000	16 , 81	
(E) TOTAL							16,81
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						16,81	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						16,81	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 303

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP,  
PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHI DIURNO. AF\_04/2017

Unidade: CHI

Código: CY0207

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIAÇÃO. AF_04/2017			H	25 , 50	1 , 00000000	25 , 50	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017			H	6 , 73	1 , 00000000	6 , 73	
(E) TOTAL							73,44
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						73,44	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						73,44	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 304

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0312

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014		H	34 , 10	1 , 00000000	34 , 10
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014		H	27 , 28	1 , 00000000	27 , 28
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014		H	7 , 21	1 , 00000000	7 , 21
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014		H	49 , 30	1 , 00000000	49 , 30
(E) TOTAL			159,10		

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário						
Discriminação													
(F) TOTAL								0,00					
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								159,10					
Bonificação: 0 %								0,00					
Subtotal:								0,00					
Preço Unitário Total:								159,10					

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 305

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9641

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 10000 E 1,05702500 UNIDADE		1	0,00007000	0,00000000	487.195,09	0,00	34,10
(A) TOTAL							34,10
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				34,10
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							34,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							34,10
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							34,10

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 306

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9639

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 10000,50 E 0,05700							

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 307

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9640

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 10000 E 1,05702500 UNIDADE		1	0,00001480	0,00000000	487.195,09	0,00	7,21
(A) TOTAL							7,21
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			7,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							7,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					7,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					7,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 308

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9642

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5 , 78	8 , 53000000	49 , 30	
(E) TOTAL							49,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						49,30	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						49,30	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 309

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0311

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41,21	1,00000000	41,21	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	27,28	1,00000000	27,28	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014			H	7,21	1,00000000	7,21	
(E) TOTAL							75,70
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						75,70	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						75,70	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 310

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHP

Código: CY0072

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38,19	1,00000000	38,19	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0,65	1,00000000	0,65	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015			H	0,17	1,00000000	0,17	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015			H	0,81	1,00000000	0,81	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015			H	6,20	1,00000000	6,20	
(E) TOTAL							46,02
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						46,02	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						46,02	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 311

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9161

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)		1	0,00005330	0,00000000	12.267,39	0,00	0,65
(A) TOTAL							0,65
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,65	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,65
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,65		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,65		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 312

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9162

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)		1	0,00001430	0,00000000	12.267,39	0,00	0,17
(A) TOTAL							0,17
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,17	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,17
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,17		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,17		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 313

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9163

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)		1	0,00006670	0,00000000	12.267,39	0,00	0,81
(A) TOTAL							0,81
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,81	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,81
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,81		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,81		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 314

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9164

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
GASOLINA COMUM	L	6,02	1,03000000	6,20

(E) TOTAL 6,20

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,20

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 6,20

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 315

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0053

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	29 , 48	1 , 00000000	29 , 48	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014			H	11 , 40	1 , 00000000	11 , 40	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014			H	4 , 60	1 , 00000000	4 , 60	
MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	33 , 64	1 , 00000000	33 , 64	
(E) TOTAL							79,12
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						79,12	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						79,12	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 316

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9117

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA.. VAZAO MAXIMA... 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI		1	0,00005510	0,00000000	85.950,00	0,00	4,73
CABOTE E CUBO, 110 G, 110 LITR		1	0,00003430	0,00000000	721.678,27	0,00	24,75
(A) TOTAL							29,48
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			29,48	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							29,48
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						29,48	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						29,48	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 317

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9119

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA. VAZAO MAXIMA. . 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI		1	0,00001440	0,00000000	85.950,00	0,00	1,23
		1	0,00001410	0,00000000	721.678,27	0,00	10,17
(A) TOTAL							11,40
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		11,40	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							11,40
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						11,40	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						11,40	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 318

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9118

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA.. VAZAO MAXIMA... 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABLE E EQUIP. NA MONTA		1	0,00000580	0,00000000	85.950,00	0,00	0,49
		1	0,00000570	0,00000000	721.678,27	0,00	4,11
(A) TOTAL							4,60
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			4,60	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,60
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4,60	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						4,60	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 319

Serviço: MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8297

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)			0,00	1,00000000	28,11	28,11	
(B) TOTAL28,11							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			28,11	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =28,11							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,01	1,00000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,89	1,00000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0,14	1,00000000	0,14
(E) TOTAL5,53							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						33,64	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						33,64	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 320

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8168

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	0,00	0,00509000	28,11	0,14

(B) TOTAL 0,14

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,14

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,14

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,14

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,14

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 321

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0054

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	29,48	1,00000000	29,48	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - JUROS. AF_06/2014			H	11,40	1,00000000	11,40	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014			H	4,60	1,00000000	4,60	
MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	33,64	1,00000000	33,64	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	185,88	1,00000000	185,88	
CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	52,32	1,00000000	52,32	
(E) TOTAL							317,32
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					317,32		
Bonificação:0%					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					317,32		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 322

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9121

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5,78	32,16000000	185,88
(E) TOTAL							185,88
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						185,88	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						185,88	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 323

Serviço: CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9120

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA. VAZAO MAXIMA		1	0,00006430	0,00000000	721.678,27	0,00	46,40
		1	0,00006890	0,00000000	85.950,00	0,00	5,92
(A) TOTAL							52,32
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		52,32	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							52,32
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						52,32	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						52,32	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 324

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0044

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014			H	3 , 65	1 , 00000000	3 , 65	
MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	34 , 73	1 , 00000000	34 , 73	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	23 , 63	1 , 00000000	23 , 63	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014			H	9 , 05	1 , 00000000	9 , 05	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	42 , 46	1 , 00000000	42 , 46	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	78 , 72	1 , 00000000	78 , 72	
(E) TOTAL							192,24
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					192,24		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					192,24		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 325

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,  
CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185  
CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9093

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO), 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00000590	0,00000000	67.230,76	0,00	0,39
		1	0,00000570	0,00000000	572.616,25	0,00	3,26
(A) TOTAL							3,65
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				3,65
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							3,65
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,65	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						3,65	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 326

Serviço: MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8293

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)			0,00	1,00000000	29,20	29,20	
(B) TOTAL29,20							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			29,20	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =29,20							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,01	1,00000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,89	1,00000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0,14	1,00000000	0,14
(E) TOTAL5,53							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						34,73	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						34,73	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 327

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8165

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	0,00	0,00509000	29,20	0,14

(B) TOTAL 0,14

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,14

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,14

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,14

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,14

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 328

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,  
CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185  
CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9092

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO), 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00006030	0,00000000	67.230,76	0,00	4,05
		1	0,00003420	0,00000000	572.616,25	0,00	19,58
(A) TOTAL							23,63
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				23,63
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							23,63
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						23,63	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						23,63	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 329

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,  
CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185  
CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9094

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO), 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00001460	0,00000000	67.230,76	0,00	0,98
		1	0,00001410	0,00000000	572.616,25	0,00	8,07
(A) TOTAL							9,05
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				9,05
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							9,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,05	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,05	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 330

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,  
CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185  
CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9095

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO))		1	0,00006420	0,00000000	572.616,25	0,00	36,76
		1	0,00008490	0,00000000	67.230,76	0,00	5,70
(A) TOTAL							42,46
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				42,46
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							42,46
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						42,46	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						42,46	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 331

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG,  
CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185  
CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9096

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5 , 78	13 , 62000000	78 , 72
(E) TOTAL							78,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						78,72	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						78,72	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 332

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0043

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014			H	3 , 65	1 , 00000000	3 , 65	
MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	34 , 73	1 , 00000000	34 , 73	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	23 , 63	1 , 00000000	23 , 63	
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014			H	9 , 05	1 , 00000000	9 , 05	
(E) TOTAL							71,06
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						71,06	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						71,06	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 333

**Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF\_06/2014**

Unidade: CHP

Código: CY0300

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	47,05	1,00000000	47,05	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	44,15	1,00000000	44,15	
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	33,62	1,00000000	33,62	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	37,64	1,00000000	37,64	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014			H	9,94	1,00000000	9,94	
(E) TOTAL							172,40
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						172,40	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						172,40	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 334

Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  
CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -  
MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9617

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL MAXIMO DE		1	0,00007000	0,00000000	672.173,00	0,00	47,05
(A) TOTAL							47,05
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				47,05
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							47,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							47,05
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							47,05

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 335

Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  
CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -  
MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9618

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	7,64000000	44,15

(E) TOTAL 44,15

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 44,15

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 44,15

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 336

Serviço: OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8331

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)			0,00	1,000000000	28,00	28,00		
(B) TOTAL								28,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			28,00		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								28,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,000000000	0,89		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,000000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,000000000	0,86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,000000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,000000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,000000000	0,01		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,23	1,000000000	0,23		
(E) TOTAL								5,62
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						33,62		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						33,62		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 337

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8204

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)			0 , 00	0 , 00831000	28 , 00	0 , 23	
(B) TOTAL							0,23
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,23
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,23	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,23	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 338

Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  
CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG -  
DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9615

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL MAXIMO DE		1	0,00005600	0,00000000	672.173,00	0,00	37,64
(A) TOTAL							37,64
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				37,64
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							37,64
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							37,64
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							37,64

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 339

Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  
CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9616

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL MAXIMO DE		1	0,00001480	0,00000000	672.173,00	0,00	9,94
(A) TOTAL							9,94
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			9,94	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							9,94
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,94		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					9,94		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 340

Serviço: PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  
CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI  
DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0299

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE PÁ CARREGADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	33 , 62	1 , 00000000	33 , 62	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014			H	37 , 64	1 , 00000000	37 , 64	
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - JUROS. AF_06/2014			H	9 , 94	1 , 00000000	9 , 94	
(E) TOTAL							81,20
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					81,20		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					81,20		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 341

**Serviço: CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

Unidade: M3

Código: CN0026

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,83250000	137,36	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,58210000	73,88	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	213,45310000	162,22	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	2,10580000	47,67	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	6,66	0,68530000	4,56	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	1,98	0,64620000	1,27	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28,39	1,33150000	37,80	
(E) TOTAL464,76							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						464,76	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						464,76	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 342

**Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_05/2023**

Unidade: CHP

Código: CY0016

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
---------------	--------------	------------	--------------	---------------

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	2,92	1,000000000	2,92
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIACÃO. AF_05/2023	H	1,61	1,000000000	1,61
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	H	0,37	1,000000000	0,37
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,76	1,000000000	1,76

(E) TOTAL 6,66

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 6,66

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 6,66

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 343

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA  
360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR -  
MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9033

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,17	2,50000000	2,92

(E) TOTAL 2,92

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 2,92

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 2,92

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 344

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9030

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO	1	0,00006400	0,00000000	25.157,28	0,00	1,61
(A) TOTAL						1,61

### Mão de Obra (B)

	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 1,61

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1,61

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
(E) TOTAL				0,00

### Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 1,61

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 1,61

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 345

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9031

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO		1	0,00001480	0,00000000	25.157,28	0,00	0,37
(A) TOTAL							0,37
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,37	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,37
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,37		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,37		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 346

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023

Unidade: H

Código: CC9032

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO		1	0,00007000	0,00000000	25.157,28	0,00	1,76
(A) TOTAL							1,76
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A + B) Custo Horário Total			1,76	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,76
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,76		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					1,76		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 347

Serviço: BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI  
DIURNO. AF\_05/2023

Unidade: CHI

Código: CY0015

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023				H	1,61	1,00000000	1,61
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023				H	0,37	1,00000000	0,37
(E) TOTAL							1,98
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,98	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,98	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 348

**Serviço: PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015**

Unidade: CHP

Código: CY0284

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PLACA VIBRATÓRIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0 , 44	1 , 00000000	0 , 44	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015			H	0 , 11	1 , 00000000	0 , 11	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015			H	0 , 55	1 , 00000000	0 , 55	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015			H	8 , 66	1 , 00000000	8 , 66	
(E) TOTAL							9,76
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,76	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,76	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 349

Serviço: PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  
FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO.  
AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9583

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1425 RPM, 1000 LITROS DE ÓLEO		1	0,00005330	0,00000000	8.310,97	0,00	0,44
(A) TOTAL							0,44
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A + B) Custo Horário Total			0,44	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,44
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,44		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,44		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 350

Serviço: PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  
FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9584

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1430 RPM, 1000 WATT, 380V, 3F, 4W, 50HZ		1	0,00001430	0,00000000	8.310,97	0,00	0,11
(A) TOTAL							0,11
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,11	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,11
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,11		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,11		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 351

Serviço: PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  
FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MANUTENÇÃO.  
AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9585

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1425 RPM, 1000 LITROS DE ÓLEO		1	0,00006670	0,00000000	8.310,97	0,00	0,55
(A) TOTAL							0,55
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,55	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,55
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,55		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,55		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 352

Serviço: PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  
FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - MATERIAIS NA  
OPERAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9586

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GASOLINA COMUM			L	6,02	1,44000000	8,66	
(E) TOTAL							8,66
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,66		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					8,66		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 353

**Serviço:** PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHI

Código: CY0283

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015			H	0,44	1,00000000	0,44	
PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - JUROS. AF_08/2015			H	0,11	1,00000000	0,11	
(E) TOTAL							0,55
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,55		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,55		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 354

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015

Unidade: CHP

Código: CY0394

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015			H	0,46	1,00000000	0,46	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015			H	0,10	1,00000000	0,10	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015			H	0,36	1,00000000	0,36	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015			H	0,60	1,00000000	0,60	
(E) TOTAL							1,52
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					1,52		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					1,52		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 355

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2015

Unidade: H

Código: CC9800

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		1	0,00012800	0,00000000	3.626,47	0,00	0,46
(A) TOTAL							0,46
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,46	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,46
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,46		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,46		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 356

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF\_06/2015

Unidade: H

Código: CC9801

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		1	0,00002960	0,00000000	3.626,47	0,00	0,10
(A) TOTAL							0,10
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,10		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,10		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 357

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2015

Unidade: H

Código: CC9802

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		1	0,00010000	0,00000000	3.626,47	0,00	0,36
(A) TOTAL							0,36
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,36	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,36
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,36		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,36		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 358

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2015

Unidade: H

Código: CC9803

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,17	0,52000000	0,60

(E) TOTAL 0,60

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,60

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,60

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 359

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016

Unidade: CHP

Código: CY0154

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 58	1 , 00000000	28 , 58	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016			H	0 , 23	1 , 00000000	0 , 23	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016			H	0 , 05	1 , 00000000	0 , 05	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016			H	0 , 21	1 , 00000000	0 , 21	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016			H	0 , 91	1 , 00000000	0 , 91	
(E) TOTAL29,98							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						29,98	
Bonificação:0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						29,98	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 360

Serviço: OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8316

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,00	1,00000000	22,82	22,82
(B) TOTAL				22,82

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	22,82
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			22,82

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,00000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,00000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,37	1,00000000	0,37
(E) TOTAL				5,76

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						28,58
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						28,58

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 361

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8188

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,00	0,01637000	22,82	0,37

(B) TOTAL 0,37

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,37

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,37

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,37

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,37

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 362

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  
FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9320

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV		1	0,00006400	0,00000000	3.603,84	0,00	0,23
(A) TOTAL							0,23
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,23
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,23		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,23		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 363

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  
FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9321

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV		1	0,00001480	0,00000000	3.603,84	0,00	0,05
(A) TOTAL							0,05
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			0,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,05		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,05		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 364

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  
FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9322

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1.25 CV		1	0,00006000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,21
(A) TOTAL							0,21
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A + B) Custo Horário Total			0,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 365

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  
FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9323

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,17	0,78000000	0,91
(E) TOTAL				0,91

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,91

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,91



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 366

Serviço: ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8019

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ARMADOR (HORISTA)			0,00	1,00000000	24,12	24,12	
(B) TOTAL24,12							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =24,12							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,00000000	1,31	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,00000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,27	1,00000000	0,27	
(E) TOTAL6,85							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,97	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,97	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 367

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8079

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ARMADOR (HORISTA)			0,00	0,01154000	24,12	0,27	
(B) TOTAL0,27							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,27							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL0,00							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,27	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 368

Serviço: AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)			0,00	1,00000000	18,23	18,23	
(B) TOTAL18,23							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			18,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =18,23							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	1,00000000	1,31
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,00000000	0,86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	1,00000000	0,78
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0,21	1,00000000	0,21
(E) TOTAL6,79							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,02	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,02	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 369

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8061

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)			0,00	0,01154000	18,23	0,21	
(B) TOTAL							0,21
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 370

Serviço: AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8013

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)			0,00	1,00000000	19,74	19,74	
(B) TOTAL							19,74
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			19,74	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							19,74
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	1,00000000	0,61
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	1,00000000	1,39
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0,22	1,00000000	0,22
(E) TOTAL							6,71
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,45	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						26,45	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 371

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8073

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	0,00	0,01154000	19,74	0,22

(B) TOTAL 0,22

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,22

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,22

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,22

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,22

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 372

Serviço: IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8267

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)			0,00	1,00000000	24,12	24,12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,00000000	1,31	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,00000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,51	1,00000000	0,51	
(E) TOTAL							7,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						31,21	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						31,21	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 373

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8139

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)			0,00	0,02120000	24,12	0,51	
(B) TOTAL							0,51
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,51	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,51
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,51		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,51		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 374

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5046

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	1,16000000	191,40
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,21	174,10000000	210,66
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	195,86000000	148,85
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,39	4,50000000	127,75
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	2,37	1,05000000	2,48
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,48	3,45000000	1,65
(E) TOTAL				682,79

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					682,79
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					682,79

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 375

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5064

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0 , 76	426 , 49000000	324 , 13	
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	167 , 15	0 , 95000000	158 , 79	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 39	4 , 32000000	122 , 64	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2 , 37	1 , 01000000	2 , 39	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0 , 48	3 , 31000000	1 , 58	
(E) TOTAL							609,53
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						609,53	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						609,53	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 376

Serviço: PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8343

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PINTOR (HORISTA)			0 , 00	1 , 000000000	24 , 12	24 , 12	
(B) TOTAL							24,12
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,12
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1 , 85	1 , 000000000	1 , 85
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	2 , 05	1 , 000000000	2 , 05
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				H	0 , 35	1 , 000000000	0 , 35
(E) TOTAL							8,74
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							32,86
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							32,86

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 377

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8215

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PINTOR (HORISTA)			0,00	0,01476000	24,12	0,35	
(B) TOTAL							0,35
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,35	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,35
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,35		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,35		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 378

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5052

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,18000000	194,70	
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1,21	157,44000000	190,50	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	177,12000000	134,61	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	0,79000000	17,88	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	6,66	0,85000000	5,66	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	1,98	2,80000000	5,54	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28,39	3,65000000	103,62	
(E) TOTAL652,51							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						652,51	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						652,51	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 379

Serviço: GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA  
ESTRUTURAL. AF\_09/2021

Unidade: M3

Código: CH0020

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	4 , 94320000	111 , 91	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	7 , 41480000	231 , 41	
GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021			M3	635 , 30	1 , 20300000	764 , 26	
(E) TOTAL							1.107,58
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1.107,58	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1.107,58	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 380

Serviço: GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_09/2021

Unidade: M3

Código: CH0013

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	167,15	0,63020000	105,33	
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	146,53	0,58820000	86,18	
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1,21	15,12550000	18,30	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	420,15270000	319,31	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	2,54920000	57,71	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28,39	1,60690000	45,61	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2,37	1,11380000	2,63	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0,48	0,49310000	0,23	
(E) TOTAL635,30							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						635,30	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						635,30	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 381

Serviço: CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF\_06/2022

Unidade: KG

Código: CA7054

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO			KG	8,11	1,11000000	9,00	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30,97	0,01620000	0,50	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25,02	0,00260000	0,06	
(E) TOTAL9,56							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,56	
Bonificação:0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,56	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 382

Serviço: GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF\_09/2021

Unidade: M3

Código: CH0019

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	3 , 23130000	73 , 15	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	4 , 84690000	151 , 27	
GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:0,04:1,8:2,1 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021			M3	635 , 30	1 , 20300000	764 , 26	
(E) TOTAL							988,68
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					988,68		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					988,68		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 383

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5078

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0 , 76	573 , 61000000	435 , 94	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165 , 00	1 , 27000000	209 , 55	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 39	4 , 42000000	125 , 48	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2 , 37	1 , 03000000	2 , 44	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0 , 48	3 , 39000000	1 , 62	
(E) TOTAL							775,03
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						775,03	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						775,03	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 384

Serviço: MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8288

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA			0,00	1,000000000	21,76	21,76	
(B) TOTAL21,76							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			21,76	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =21,76							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,000000000	0,89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,000000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,000000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,000000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,000000000	0,01	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,25	1,000000000	0,25	
(E) TOTAL5,64							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						27,40	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						27,40	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 385

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8159

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA			0,00	0,01154000	21,76	0,25	
(B) TOTAL							0,25
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,25	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,25
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,25	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,25	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 386

Serviço: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  
FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016

Unidade: CHI

Código: CY0153

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 58	1 , 00000000	28 , 58	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016			H	0 , 23	1 , 00000000	0 , 23	
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016			H	0 , 05	1 , 00000000	0 , 05	
(E) TOTAL							28,86
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					28,86		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					28,86		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 387

Serviço: TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8363

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
TELHADOR (HORISTA)		0,00	1,00000000	23,82	23,82		
(B) TOTAL23,82							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		23,82		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =23,82							
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	1,00000000	0,86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	1,00000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	1,00000000	0,44		
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,43	1,00000000	1,43		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	0,27	1,00000000	0,27		
(E) TOTAL6,63							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,45	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,45	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 388

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8236

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
TELHADOR (HORISTA)			0,00	0,01154000	23,82	0,27	
(B) TOTAL							0,27
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,27	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 389

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL.  
AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5024

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1 , 21	75 , 47000000	91 , 31	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0 , 76	339 , 62000000	258 , 11	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165 , 00	1 , 13000000	186 , 45	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	8 , 78000000	198 , 77	
(E) TOTAL							734,64
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					734,64		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					734,64		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 390

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019

Unidade: M3

Código: CA5083

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,07000000	176,55	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	482,96000000	367,04	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	8,57000000	194,02	
(E) TOTAL							737,61
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						737,61	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						737,61	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 391

Serviço: VIDRO IMPRESSO (FANTASIA) TRANSLÚCIDO INCOLOR, ESP. 4MM,  
INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA  
NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

Unidade: m2

Código: CA1185

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
VIDRO FANTASIA (COR: INCOLOR  ESPESSURA: 4MM TEXTURA: MINI-BOREAL, MARTELADO OU CANELADO)			m2	220 ,00	1 ,00000000	220 ,00	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 ,64	0 ,42900000	9 ,71	
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25 ,05	0 ,42900000	10 ,74	
APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA			m	4 ,89	2 ,20000000	10 ,75	
(E) TOTAL							251,20
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						251,20	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						251,20	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 392

Serviço: VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA3803

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
VIDRACEIRO (MODALIDADE : HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	18,21	18,21	
(B) TOTAL18,21							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			18,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =18,21							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	1,000000000	0,86	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	1,000000000	2,12	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	1,000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	1,000000000	0,08	
EPI PARA VIDRACEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	1,000000000	1,31	
FERRAMENTAS PARA VIDRACEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	1,000000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			hora	0,26	1,000000000	0,26	
(E) TOTAL6,84							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,05	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,05	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 393

Serviço: EPI PARA VIDRACEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0065

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1 , 31	1 , 00000000	1 , 31	
(E) TOTAL							1,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 394

Serviço: FERRAMENTAS PARA VIDRACEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0099

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,00000000	0,78
(E) TOTAL				0,78

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,78
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 395

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0519

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
VIDRACEIRO (MODALIDADE : HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	0,01476000	18,21	0,26

(B) TOTAL 0,26

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,26

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,26

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,26
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,26

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 396

Serviço: APLICAÇÃO DE BORRACHA DE VEDAÇÃO EM ESQUADRIA

Unidade: m

Código: CD0339

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PERFIL DE BORRACHA (MEDIDAS: 3MMX15MM* APLICAÇÃO: ESQUADRIAS) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			m	3 , 50	1 , 00000000	3 , 50	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	22 , 64	0 , 02933330	0 , 66	
VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	25 , 05	0 , 02933330	0 , 73	
(E) TOTAL							4,89
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						4,89	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						4,89	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 397

Serviço: AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8041

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)			0,00	1,00000000	18,23	18,23	
(B) TOTAL							18,23
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			18,23	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							18,23
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,00000000	1,31	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,00000000	0,78	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,21	1,00000000	0,21	
(E) TOTAL							6,79
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						25,02	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						25,02	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 398

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8101

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	0,00	0,01154000	18,23	0,21

(B) TOTAL 0,21

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,21

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,21

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,21

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,21

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 399

Serviço: SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8352

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
SERRALHEIRO (HORISTA)		0,00	1,00000000	24,12	24,12		
(B) TOTAL						24,12	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,12	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						24,12	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	1,00000000	1,31		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	1,00000000	0,86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	1,00000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	1,00000000	0,78		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	0,27	1,00000000	0,27		
(E) TOTAL						6,85	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,97	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,97	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 400

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8224

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERRALHEIRO (HORISTA)	0,00	0,01154000	24,12	0,27

(B) TOTAL 0,27

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,27

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,27

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,27

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,27

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 401

**Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019**

Unidade: M3

Código: CA5103

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	343,52000000	261,07	
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	167,15	1,02000000	170,49	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28,39	4,64000000	131,72	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023			CHP	2,37	1,08000000	2,55	
BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023			CHI	0,48	3,56000000	1,70	
(E) TOTAL							567,53
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						567,53	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						567,53	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 402

Serviço: ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

Unidade: m3

Código: CA1652

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
3TUL MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1.5KW CARREGADOR MECÂNICO: NÃO		1	1,00000000	0,00000000	2,62	0,96	2,61
(A) TOTAL							2,61
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		2,00000000	(A) + (B)			2,61	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,30
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 ( RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	486,00000000	369,36	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	1,21600000	173,12	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	27,31	4,70000000	128,35	
(E) TOTAL							670,83
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					672,13		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					672,13		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 403

Serviço: ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO

Unidade: m3

Código: CA1656

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV  CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO		1	1,00000000	0,00000000	2,62	0,96	2,61
(A) TOTAL							2,61
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		2,00000000	Custo Horário Total (A + B)			2,61	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,30
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 ( RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	208,00000000	158,08	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	1,21600000	173,12	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	27,31	4,70000000	128,35	
(E) TOTAL							459,55
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					460,85		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					460,85		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 404

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0118

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	62 , 77	1 , 00000000	62 , 77	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	86 , 87	1 , 00000000	86 , 87	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	50 , 21	1 , 00000000	50 , 21	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014			H	13 , 27	1 , 00000000	13 , 27	
(E) TOTAL							254,33
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					254,33		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					254,33		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 405

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9252

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA 896.738,71		1	0,00007000	0,00000000	896.738,71	0,00	62,77
(A) TOTAL							62,77
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				62,77
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							62,77
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					62,77		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					62,77		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 406

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9253

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5 , 78	15 , 03000000	86 , 87
(E) TOTAL							86,87
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						86,87	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						86,87	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 407

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9250

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA 896.738,71		1	0,00005600	0,00000000	896.738,71	0,00	50,21
(A) TOTAL							50,21
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				50,21
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							50,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					50,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					50,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 408

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9251

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA 330CV/2400RPM		1	0,00001480	0,000000000	896.738,71	0,00	13,27
(A) TOTAL							13,27
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	(A) + (B) =			13,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							13,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					13,27		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					13,27		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 409

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0117

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	50 , 21	1 , 00000000	50 , 21	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - JUROS. AF_06/2014			H	13 , 27	1 , 00000000	13 , 27	
(E) TOTAL							104,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						104,69	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						104,69	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 410

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHI DIURNO. AF\_02/2021

Unidade: CHI

Código: CY0305

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2021			H	27 , 28	1 , 00000000	27 , 28	
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - JUROS. AF_02/2021			H	7 , 21	1 , 00000000	7 , 21	
(E) TOTAL							75,70
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					75,70		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					75,70		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 411

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - DEPRECIAÇÃO. AF\_02/2021

Unidade: H

Código: CC9627

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 3,000,000 KG		1	0,00005600	0,00000000	487.195,09	0,00	27,28
(A) TOTAL							27,28
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				27,28
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							27,28
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MARTELO ROMPEDOR HIDRAULICO ACOPLAVEL PARA RETROESCAVADEIRAS / ESCAVADEIRAS, *275 A 365* KG			UN	0,00	0,00005600	0,00	
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					27,28		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					27,28		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 412

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - JUROS. AF\_02/2021

Unidade: H

Código: CC9628

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 3,000,000 KG		1	0,00001480	0,00000000	487.195,09	0,00	7,21
(A) TOTAL							7,21
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			7,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							7,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MARTELO ROMPEDOR HIDRAULICO ACOPLAVEL PARA RETROESCAVADEIRAS / ESCAVADEIRAS, *275 A 365* KG			UN	0,00	0,00001480	0,00	
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					7,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					7,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 413

**Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - CHP DIURNO. AF\_02/2021**

Unidade: CHP

Código: CY0306

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	41,21	1,00000000	41,21
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2021		H	27,28	1,00000000	27,28
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - JUROS. AF_02/2021		H	7,21	1,00000000	7,21
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2021		H	37,97	1,00000000	37,97
RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - MANUTENÇÃO. AF_02/2021		H	34,10	1,00000000	34,10

(E) TOTAL 147,77

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						147,77
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						147,77



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 414

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_02/2021

Unidade: H

Código: CC9630

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	6,57000000	37,97

(E) TOTAL 37,97

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 37,97

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 37,97

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 415

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, PESO OPERACIONAL MÍN. 6,674, POTÊNCIA LÍQ 88 HP, COM MARTELO ROMPEDOR HIDRÁULICO ENTRE 275 A 362 KG - MANUTENÇÃO. AF\_02/2021

Unidade: H

Código: CC9629

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 3,000,000 KG		1	0,00007000	0,00000000	487.195,09	0,00	34,10
(A) TOTAL							34,10
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				34,10
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							34,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MARTELO ROMPEDOR HIDRAULICO ACOPLAVEL PARA RETROESCAVADEIRAS / ESCAVADEIRAS, *275 A 365* KG			UN	0,00	0,00006670	0,00	
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					34,10		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					34,10		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 416

Serviço: COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHI

Código: CY0071

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38,19	1,00000000	38,19	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0,65	1,00000000	0,65	
COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015			H	0,17	1,00000000	0,17	
(E) TOTAL							39,01
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						39,01	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						39,01	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 417

Serviço: VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015

Unidade: CHI

Código: CY0393

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015			H	0 , 46	1 , 00000000	0 , 46	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015			H	0 , 10	1 , 00000000	0 , 10	
(E) TOTAL							0,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,56		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,56		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 418

**Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019**

Unidade: M3

Código: CA5038

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,16000000	191,40	
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1,21	116,40000000	140,84	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	261,89000000	199,03	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22,64	11,23000000	254,24	
(E) TOTAL							785,51
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					785,51		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					785,51		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 419

Serviço: CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF\_06/2022

Unidade: KG

Código: CA7056

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO			KG	7 , 23	1 , 07000000	7 , 73	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 05810000	1 , 79	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 00950000	0 , 23	
(E) TOTAL							9,75
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,75	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,75	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 420

Serviço: CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF\_06/2022

Unidade: KG

Código: CA7053

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO			KG	8,06	1,07000000	8,62	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30,97	0,03100000	0,96	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25,02	0,00510000	0,12	
(E) TOTAL9,70							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,70	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,70	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 421

Serviço: CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_06/2022

Unidade: KG

Código: CA7047

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO			KG	7 , 64	1 , 11000000	8 , 48	
ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	30 , 97	0 , 00880000	0 , 27	
AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	25 , 02	0 , 00140000	0 , 03	
(E) TOTAL							8,78
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,78		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					8,78		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 422

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0116

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	41,21	1,000000000	41,21
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	44,38	1,000000000	44,38
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	11,72	1,000000000	11,72
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	55,47	1,000000000	55,47
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	62,25	1,000000000	62,25

(E) TOTAL 215,03

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	215,03
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	215,03

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 423

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9246

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP		1	0,00005600	0,00000000	792.500,00	0,00	44,38
(A) TOTAL							44,38
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				44,38
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							44,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					44,38		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					44,38		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 424

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9247

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP		1	0,00001480	0,00000000	792.500,00	0,00	11,72
(A) TOTAL							11,72
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				11,72
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							11,72
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							11,72
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							11,72

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 425

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9248

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP		1	0,00007000	0,00000000	792.500,00	0,00	55,47
(A) TOTAL							55,47
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				55,47
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							55,47
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,47
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							55,47

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 426

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9249

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	10,77000000	62,25

(E) TOTAL 62,25

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 62,25

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 62,25

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 427

Serviço: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0115

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	41 , 21	1 , 00000000	41 , 21	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	44 , 38	1 , 00000000	44 , 38	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014			H	11 , 72	1 , 00000000	11 , 72	
(E) TOTAL							97,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					97,31		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					97,31		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 428

Serviço: ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8028

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)			0,00	1,00000000	19,03	19,03		
(B) TOTAL								19,03
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			19,03		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								19,03
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,00000000	0,01		
EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,00000000	0,89		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,28	1,00000000	0,28		
(E) TOTAL								5,67
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						24,70		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						24,70		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 429

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8088

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ASSENTADOR DE MANILHAS (HORISTA)			0 , 00	0 , 01476000	19 , 03	0 , 28	
(B) TOTAL							0,28
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,28	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,28
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,28	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,28	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 430

Serviço: MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8285

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	0,00	1,000000000	20,63	20,63
(B) TOTAL				20,63

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	20,63
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			20,63

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,000000000	0,86
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,000000000	0,08
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,30	1,000000000	0,30
(E) TOTAL				5,69

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					26,32
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					26,32

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 431

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE TUBO  
AÇO/EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8163

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)			0 , 00	0 , 01476000	20 , 63	0 , 30		
(B) TOTAL								0,30
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,30		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,30
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
(E) TOTAL								0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,30		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						0,30		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 432

Serviço: BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/4 OU 31,75MM|ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 1,19KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

Código: CA4065

### Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
(B) TOTAL				0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	Kg	9,20	1,19392700	10,98
(E) TOTAL				10,98

### Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 10,98

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 10,98

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 433

**Serviço: SERVIÇO DE FABRICAÇÃO DE PEÇAS PARA SERRALHERIA, INCLUSIVE CORTE, MONTAGEM, SOLDAGEM E TRANSPORTE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO, PINTURA ANTICORROSIVA E ASSENTAMENTO**

Unidade: Kg

Código: CA4150

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
110V DIÂMETRO DISCO: 7 180MM PESO: 5, 5KG* CONSUMO: 2.2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU		1	1,00000000	0,00000000	2,03	0,15	2,03
(A) TOTAL							2,03
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		5,45450000	Custo Horário Total (A + B)				2,02
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,37
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DISCO DE DESBASTE/CORTE (ESPESSURA *: 1/4 6,4MM DIÂMETRO DO FURO: 7/8 22,2MM  DIÂMETRO NOMINAL: 7 180MM APLICAÇÃO: METAL)* VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS			un	14,06	0,00625000	0,08	
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)			un	3,55	0,00625000	0,02	
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,97	0,18333330	5,67	
AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	26,45	0,18333330	4,84	
SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO			m	12,78	0,01894330	0,24	
(E) TOTAL							10,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					11,22		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					11,22		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 434

Serviço: SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA3672

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERRALHEIRO ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	1,00000000	24,13	24,12
(B) TOTAL				24,12

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	24,12
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			24,12

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	1,00000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	1,00000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS PARA SERRALHEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,00000000	0,78
EPI PARA SERRALHEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,31	1,00000000	1,31
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	hora	0,27	1,00000000	0,27
(E) TOTAL				6,85

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	30,97
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	30,97

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 435

Serviço: FERRAMENTAS PARA SERRALHEIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0083

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	1,00000000	0,78
(E) TOTAL				0,78

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,78
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,78

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 436

Serviço: EPI PARA SERRALHEIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0049

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	1,00000000	1,31	
(E) TOTAL							1,31
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,31	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,31	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 437

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0446

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERRALHEIRO ( MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	0,00	0,01154000	24,13	0,27
(B) TOTAL				0,27

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,27

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,27

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
(E) TOTAL				0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,27
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,27



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 438

Serviço: AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: hora

Código: CA2936

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE ESPECIALIZADO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	1,000000000	19,75	19,74	
(B) TOTAL19,74							
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			19,74	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =19,74							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,86	1,000000000	0,86
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	2,12	1,000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,08	1,000000000	0,08
EPI PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,39	1,000000000	1,39
FERRAMENTAS PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,61	1,000000000	0,61
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA				hora	0,22	1,000000000	0,22
(E) TOTAL6,71							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,45	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						26,45	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 439

Serviço: EPI PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0032

**Equipamentos (A)**

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

**Mão de Obra (B)**

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA ( ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1 , 39	1 , 00000000	1 , 39
(E) TOTAL				1,39

**Transporte (F)**

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	1,39
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	1,39

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 440

Serviço: FERRAMENTAS PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO - HORISTA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES)

Unidade: hora

Código: CD0066

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,61	1,000000000	0,61

(E) TOTAL 0,61

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,61

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,61

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 441

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: hora

Código: CD0410

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AJUDANTE ESPECIALIZADO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)			0,00	0,01154000	19,75	0,22	
(B) TOTAL							0,22
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,22	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,22
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,22	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,22	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 442

Serviço: SOLDA EM ELETRODO REVESTIDO, EM PEÇAS DE AÇO PARA  
SERRALHEIRA, TIPO DE JUNTA EM ÂNGULO DE 90 GRAUS, ESP. 5MM, INCLUSIVE  
FORNECIMENTO

Unidade: m

Código: CD0203

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ELETRODO REVESTIDO CONSUMO: 9,2KW  REFERÊNCIA: E9547 OU E9548 ELETRODO REVESTIDO		1	1,00000000	0,00000000	7,48	0,06	7,48
(A) TOTAL							7,48
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		5,45450000	Custo Horário Total (A + B)			7,48	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,37
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDA ( DIÂMETRO NOMINAL: 3,25MM FAIXA DE CORRENTE ELÉTRICA: 110-150A COMPRIMENTO: 350MM  CLASSIFICAÇÃO: E6013 APLICAÇÃO: COMUM DE USO GERAL)			Kg	16,74	0,34335000	5,74	
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			hora	30,97	0,18333330	5,67	
(E) TOTAL							11,41
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						12,78	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						12,78	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 443

Serviço: BARRA CHATA (MATERIAL: AÇO|LARGURA: 1.1/2 OU 38,10MM|ESPESSURA: 3/16 OU 4,76MM|MASSA LINEAR: 1,42KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

Código: CA4066

### Equipamentos (A)

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

### Mão de Obra (B)

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
(B) TOTAL				0,00	

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,00
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,00
--	------

### Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	Kg	9 , 20	1 , 42468600	13 , 10
(E) TOTAL				13,10

### Transporte (F)

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	13,10
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	13,10

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 444

Serviço: TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA|MATERIAL: AÇO GALVANIZADO|NORMA: NBR-5580|CLASSE: LEVE|DIÂMETRO: 50MM[2]| ESPESSURA: 3,00MM|MASSA LINEAR:4,384KG/M) - FORNECIMENTO, EXCLUSIVE SERVIÇO DE MONTAGEM/INSTALAÇÃO

Unidade: m

Código: CD0219

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TUBO DE AÇO (TIPO: CONDUÇÃO COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 5580)			Kg	15 , 88	4 , 39846720	69 , 84	
(E) TOTAL							69,84
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						69,84	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						69,84	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 445

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0356

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38 , 19	1 , 000000000	38 , 19	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	90 , 57	1 , 000000000	90 , 57	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	44 , 47	1 , 000000000	44 , 47	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014			H	19 , 59	1 , 000000000	19 , 59	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	79 , 50	1 , 000000000	79 , 50	
(E) TOTAL							272,32
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						272,32	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						272,32	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 446

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T,  
COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9728

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	15,67000000	90,57

(E) TOTAL 90,57

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 90,57

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 90,57

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 447

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9725

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA		1	0,00003110	0,000000000	1.430.000,00	0,00	44,47
(A) TOTAL							44,47
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			44,47	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							44,47
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						44,47	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						44,47	



# Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 448

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9726

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA		1	0,00001370	0,00000000	1.430.000,00	0,00	19,59
(A) TOTAL							19,59
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			19,59	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							19,59
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						19,59	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						19,59	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 449

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9727

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
150 HP, PESO OPERACIONAL DE 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LAMINA		1	0,00005560	0,00000000	1.430.000,00	0,00	79,50
(A) TOTAL							79,50
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				79,50
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							79,50
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						79,50	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						79,50	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 450

Serviço: TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0355

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	38 , 19	1 , 00000000	38 , 19	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	44 , 47	1 , 00000000	44 , 47	
TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - JUROS. AF_06/2014			H	19 , 59	1 , 00000000	19 , 59	
(E) TOTAL							102,25
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					102,25		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					102,25		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 451

Serviço: TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO. AF\_01/2020

Unidade: UN

Código: SINCL0677

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)			UN	3 , 88	0 , 03650000	0 , 14	
TORNEIRA PLASTICA PARA TANQUE 1/2 OU 3/4 COM BICO PARA MANGUEIRA			UN	18 , 58	1 , 00000000	18 , 58	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	39 , 42	0 , 04810000	1 , 89	
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	28 , 51	0 , 15250000	4 , 34	
(E) TOTAL							24,95
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					24,95		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					24,95		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 452

Serviço: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: SINCUI243

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	1,00000000	12,56	12,56
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	1,00000000	14,43	14,43
(B) TOTAL				26,99

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	26,99
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			26,99

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,89	1,00000000	1,89
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,68	1,00000000	0,68
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,34	1,00000000	1,34
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,04	1,00000000	0,04
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,33	1,00000000	1,33
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,00000000	0,61
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,89	1,00000000	1,89
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,68	1,00000000	0,68
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,34	1,00000000	1,34
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,04	1,00000000	0,04
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,33	1,00000000	1,33
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,00000000	0,61
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,65	1,00000000	0,65
(E) TOTAL				12,43

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 453

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		39,42
Bonificação: 0 %		0,00
Subtotal:		0,00
Preço Unitário Total:		39,42



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 454

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS  
COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: SINCU1496

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0 , 00	0 , 02442000	12 , 56	0 , 30	
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0 , 00	0 , 02442000	14 , 43	0 , 35	
(B) TOTAL							0,65
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,65	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,65
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,65	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,65	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 455

Serviço: ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: SINCUI185

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0.00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	0,00	1,00000000	18,85	18,85
(B) TOTAL				18,85

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	18,85
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			18,85

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,68	1,00000000	0,68
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,89	1,00000000	1,89
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,34	1,00000000	1,34
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,04	1,00000000	0,04
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,06	1,00000000	1,06
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,31	1,00000000	0,31
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,89	1,00000000	1,89
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,68	1,00000000	0,68
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,34	1,00000000	1,34
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,04	1,00000000	0,04
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	1,00000000	0,39

(E) TOTAL	9,66
-----------	------

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL				0,00		

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	28,51
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	<b>CESAMA</b> 28,51

7693/2025

Página 1241 de 1526

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 456

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO  
HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: SINCU1453

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	0,00	0,02070000	18,85	0,39

(B) TOTAL 0,39

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 0,39

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,39

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	-------	---------	----------------

(E) TOTAL 0,00

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,39

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 0,39

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 457

Serviço: FITA ZEBRADA PARA DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO -  
FORNECIMENTO, IMPLANTAÇÃO E RETIRADA

Unidade: M

Código: DNTC52051

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE	0,00	1,00000000	20,66	20,65

(B) TOTAL 20,65

(C) Produção da Equipe 500,00000000 Custo Horário Total (A + B) 20,65

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,04

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 A 8 CM	M	0,08	1,10000000	0,08

(E) TOTAL 0,08

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
---------------	---------	---------	-----------	-------	---------	----------------

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	0,12
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	0,12

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 458

Serviço: PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA  
TIPO I + I - CONFECÇÃO

Unidade: M²

Código: C52023

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,80 KW	0	1,00000000	0,00000000	0,37	0,24	0,05
GRUPO GERADOR - 23 KVA	0	1,00000000	0,00000000	30,32	7,53	14,61
PLOTADORA DE RECORTE COM COMPUTADOR E PROGRAMA COMPUTACIONAL	0	1,00000000	0,00000000	25,75	16,24	12,41
MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL PARA CORTE DE CHAPA - 1,50 KW	0	1,00000000	0,00000000	11,92	7,58	5,74
MÁQUINA DE BANCADA GUILHOTINA - 4,00 KW	0	1,00000000	0,00000000	14,73	9,36	2,95

(A) TOTAL 35,76

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AJUDANTE	0,00	2,00000000	23,59	47,18
SERVENTE	0,00	2,00000000	21,63	43,26
MONTADOR	0,00	1,00000000	38,27	38,26
SERRALHEIRO	0,00	1,00000000	35,21	35,21

(B) TOTAL 163,91

(C) Produção da Equipe 4,00000000 Custo Horário Total (A + B) 199,67

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 49,91

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I	M²	148,46	1,40000000	207,84
CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO	KG	11,92	11,77500000	140,33
PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO	M²	16,95	1,00000000	16,95

(E) TOTAL 365,12

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	34,24	0,01178000	0,40
CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,01178000	0,00
PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00062000	0,00



# Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 459

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00062000	0,02
(F) TOTAL						0,42
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						415,45
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						415,45

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 460

Serviço: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COM TINTA POLIÉSTER EM CHAPA DE AÇO

Unidade: M²

Código: C52228

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GRUPO GERADOR - 23 KVA		1	1,00000000	0,00000000	30,32	7,53	30,32
EQUIPAMENTO PARA PINTURA ELETROSTÁTICA COM CABINE DUPLA DE 7.00 KW E ESTUFA DE 80.000 KCAL		1	1,00000000	0,00000000	45,04	39,19	45,04
(A) TOTAL							75,36
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PINTOR			0,00	2,00000000	35,22	70,44	
AJUDANTE			0,00	1,00000000	23,59	23,59	
(B) TOTAL							94,03
(C) Produção da Equipe		19,15000000	Custo Horário Total (A + B)				169,38
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							8,84
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER			KG	72,44	0,11200000	8,11	
(E) TOTAL							8,11
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,00011000	0,00
TINTA EM PÓ À BASE DE RESINA POLIÉSTER - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00011000	0,00
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,95		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					16,95		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 461

Serviço: SUPORTE METÁLICO MÓVEL PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CONFECCÃO

Unidade: UN

Código: C52455

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO			KG	30 , 24	9 , 77325000	295 , 51	
CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECCÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS			M³	471 , 36	0 , 02400000	11 , 31	
CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM ESPESSURA DE ATÉ 1/8			UN	0 , 21	1 , 00000000	0 , 21	
SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX			KG	108 , 40	0 , 00407000	0 , 44	
FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA			M²	91 , 89	0 , 40000000	36 , 75	
(E) TOTAL							344,22
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0 , 00000000	0 , 00	0 , 00977000	0 , 00
SUPORTE EM AÇO-CARBONO GALVANIZADO TIPO PERFIL C PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1 , 00000000	33 , 33	0 , 00977000	0 , 32
(F) TOTAL							0,32
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							344,54
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							344,54



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 462

Serviço: CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E  
LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Unidade: M³

Código: C11031

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
BALANÇA PLATAFORMA DIGITAL A BATERIA, COM MESA DE 75 X 75 CM E CAPACIDADE DE 500 KG		1	1,00000000	0,00000000	1,07	0,72	1,06
TRANSPORTADOR MANUAL GERICA COM CAPACIDADE DE 180 L		3	0,41000000	0,59000000	1,49	1,01	3,62
TRANSPORTADOR MANUAL CARRINHO DE MÃO COM CAPACIDADE DE 80 L		4	0,90000000	0,10000000	0,68	0,46	2,64
BETONEIRA COM MOTOR A GASOLINA COM CAPACIDADE DE 600 L - 10 KW		1	1,00000000	0,00000000	55,60	32,46	55,60
(A) TOTAL							62,92
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
PEDREIRO			0,00	1,00000000	27,55	27,55	
SERVENTE			0,00	9,00000000	21,63	194,70	
(B) TOTAL							222,25
(C) Produção da Equipe		3,92899000	Custo Horário Total (A + B)			285,17	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							72,58
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
BRITA 2			M³	167,08	0,36754000	61,40	
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO			KG	0,54	282,15207000	153,32	
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA			KG	7,03	0,84646000	5,95	
AREIA MÉDIA LAVADA			M³	161,85	0,63334000	102,50	
BRITA 1			M³	169,98	0,36754000	62,47	
(E) TOTAL							385,64
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,00000000	1,82	0,95001000	1,72
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,28215000	9,40
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,00000000	1,82	0,55131000	1,00
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,00000000	1,82	0,55131000	1,00
CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,28215000	0,00
AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,00000000	0,00	0,95001000	0,00

CESAMA

7693/2025

Página 1248 de 152

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 463

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00085000	0,00
BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00000000	0,00	0,55131000	0,00
BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,00000000	0,00	0,55131000	0,00
ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00085000	0,02
(F) TOTAL						13,14
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						471,36
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						471,36

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 464

Serviço: CORTE DE PERFIL METÁLICO COM MÁQUINA POLICORTE COM  
ESPESSURA DE ATÉ 1/8

Unidade: UN

Código: C14039

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GRUPO GERADOR - 7,2 KVA		1	0,42000000	0,58000000	11,27	0,80	5,19
MÁQUINA POLICORTE - 2,20 KW		1	0,42000000	0,58000000	0,18	0,12	0,14
(A) TOTAL							5,33
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERRALHEIRO			0,00	1,00000000	35,21	35,21	
(B) TOTAL							35,21
(C) Produção da Equipe		249,00000000	(Custo Horário Total (A + B))				40,54
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,16
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DISCO DE CORTE ABRASIVO PARA POLICORTE - D = 300 MM			UN	21,00	0,00250000	0,05	
(E) TOTAL							0,05
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,21		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,21		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 465

Serviço: SOLDA ELÉTRICA DE PERFIS METÁLICOS E CHAPAS DE AÇO COM ELETRODO E60XX

Unidade: KG

Código: C24007

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
GRUPO GERADOR - 23 KVA		1	1,00000000	0,00000000	30,32	7,53	30,32
MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA TRANSFORMADORA 250 A - 9,20 KW		1	1,00000000	0,00000000	0,33	0,18	0,33
(A) TOTAL							30,65
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SOLDADOR			0,00	1,00000000	45,00	45,00	
AJUDANTE			0,00	1,00000000	23,59	23,59	
(B) TOTAL							68,59
(C) Produção da Equipe		1,34139000	Custo Horário Total (A + B)			99,24	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							73,98
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ELETRODO REVESTIDO E60XX			KG	34,39	1,00000000	34,39	
(E) TOTAL							34,39
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00100000	0,00
ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	33,33	0,00100000	0,03
(F) TOTAL							0,03
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					108,40		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					108,40		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 466

Serviço: FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO,  
INSTALAÇÃO E RETIRADA

Unidade: M²

Código: C31027

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
SERRA CIRCULAR COM BANCADA - D = 30 CM - 4 KW	0	1,00000000	0,00000000	26,88	26,52	2,51
GRUPO GERADOR - 14 KVA	0	1,00000000	0,00000000	20,48	5,84	1,91
(A) TOTAL						4,42

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AJUDANTE	0,00	0,90000000	23,59	21,23
CARPINTEIRO	0,00	0,90000000	27,32	24,59
(B) TOTAL				45,82

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	50,24
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			50,24

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM	M	8,73	0,55701000	4,86
PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM	M	3,05	1,42468000	4,34
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA	L	11,37	0,01852000	0,21
PREGO DE FERRO	KG	14,88	0,59359000	8,83
SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM	M	2,11	1,58332000	3,34
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM	M²	48,23	0,40425000	19,49
(E) TOTAL				41,07

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00059000	0,00
SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00198000	0,00
CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00313000	0,00
CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00313000	0,10
PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00059000	0,01
SARRAFO EM MADEIRA DE TERCEIRA - E = 2,5 CM E L = 5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00198000	0,06
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,01010000	0,01

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 467

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00267000	0,00
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00000000	0,00	0,00002000	0,00
DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00002000	0,00
TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,01011000	0,33
PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			1,00000000	33,33	0,00267000	0,08
(F) TOTAL						0,58
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						91,89
Bonificação: 0 %						0,00
Subtotal:						0,00
Preço Unitário Total:						91,89

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 468

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0330

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	49,26	1,00000000	49,26	
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26,61	1,00000000	26,61	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	39,36	1,00000000	39,36	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF_06/2014			H	10,56	1,00000000	10,56	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	39,47	1,00000000	39,47	
(E) TOTAL							165,26
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					165,26		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					165,26		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 469

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58  
HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -  
MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9676

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LUBRIFICANTE 58 CV, 100% SAE 15W-40		1	0,00006670	0,00000000	738.571,44	0,00	49,26
(A) TOTAL							49,26
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				49,26
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							49,26
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							49,26
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							49,26



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 470

Serviço: OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS  
COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8333

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)			0 , 00	1 , 000000000	21 , 05	21 , 05	
(B) TOTAL							21,05
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			21,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							21,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 89	1 , 000000000	0 , 89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2 , 12	1 , 000000000	2 , 12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 86	1 , 000000000	0 , 86	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1 , 43	1 , 000000000	1 , 43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0 , 08	1 , 000000000	0 , 08	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0 , 01	1 , 000000000	0 , 01	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0 , 17	1 , 000000000	0 , 17	
(E) TOTAL							5,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					26,61		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					26,61		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 471

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8205

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)			0,00	0,00831000	21,05	0,17	
(B) TOTAL0,17							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,17	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,17							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL0,00							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,17	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,17	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 472

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58  
HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -  
DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9674

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M		1	0,00005330	0,00000000	738.571,44	0,00	39,36
(A) TOTAL							39,36
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			39,36	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							39,36
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					39,36		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					39,36		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 473

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9675

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M		1	0,00001430	0,00000000	738.571,44	0,00	10,56
(A) TOTAL							10,56
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				10,56
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							10,56
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					10,56		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					10,56		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 474

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58  
HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M -  
MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9677

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	6,83000000	39,47

(E) TOTAL 39,47

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 39,47

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 39,47

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 475

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0329

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 61	1 , 00000000	26 , 61	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	39 , 36	1 , 00000000	39 , 36	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - JUROS. AF_06/2014			H	10 , 56	1 , 00000000	10 , 56	
(E) TOTAL							76,53
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					76,53		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					76,53		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 476

Serviço: DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023

Unidade: M2

Código: CC8019

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - CHP DIURNO. AF_08/2015			CHP	9 , 85	0 , 05240000	0 , 51	
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - CHI DIURNO. AF_08/2015			CHI	0 , 56	0 , 08360000	0 , 04	
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	31 , 21	0 , 24330000	7 , 59	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014			CHP	215 , 03	0 , 03260000	7 , 00	
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014			CHI	97 , 31	0 , 08960000	8 , 71	
(E) TOTAL							23,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						23,85	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						23,85	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 477

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - CHP DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHP

Código: CY0096

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015			H	8,72	1,00000000	8,72	
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0,46	1,00000000	0,46	
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - JUROS. AF_08/2015			H	0,10	1,00000000	0,10	
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - MANUTENÇÃO. AF_08/2015			H	0,57	1,00000000	0,57	
(E) TOTAL							9,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,85		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					9,85		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 478

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO.  
AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9212

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GASOLINA COMUM			L	6 , 02	1 , 45000000	8 , 72	
(E) TOTAL							8,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						8,72	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						8,72	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 479

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - DEPRECIAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9209

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) , MOTOR A GASOLINA. POTENCIA 13 HP. SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1)		1	0,00006400	0,00000000	6.917,10	0,00	0,44
		1	0,00006400	0,00000000	361,30	0,00	0,02
(A) TOTAL							0,46
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		0,46	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,46
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,46	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,46	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 480

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - JUROS. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9210

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) , MOTOR A GASOLINA. POTENCIA 13 HP.		1	0,00001480	0,00000000	6.917,10	0,00	0,10
(A) TOTAL							0,10
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A + B) Custo Horário Total			0,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,10		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,10		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 481

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9211

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) , MOTOR A GASOLINA. POTENCIA 13 HP. SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1)		1	0,00008000	0,00000000	6.917,10	0,00	0,55
		1	0,00008000	0,00000000	361,30	0,00	0,02
(A) TOTAL							0,57
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		0,57	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,57
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,57	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,57	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 482

Serviço: CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - CHI DIURNO. AF\_08/2015

Unidade: CHI

Código: CY0095

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015			H	0 , 46	1 , 00000000	0 , 46	
CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 1) - JUROS. AF_08/2015			H	0 , 10	1 , 00000000	0 , 10	
(E) TOTAL							0,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,56		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,56		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 483

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF\_12/2015

Unidade: CHP

Código: CY0048

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,52	1,00000000	40,52
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2015	H	28,86	1,00000000	28,86
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - JUROS. AF_12/2015	H	11,61	1,00000000	11,61
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2015	H	4,69	1,00000000	4,69
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - MANUTENÇÃO. AF_12/2015	H	51,72	1,00000000	51,72
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2015	H	266,74	1,00000000	266,74

(E) TOTAL 404,14

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	404,14
Bonificação: 0 %	0,00
Subtotal:	0,00
Preço Unitário Total:	404,14

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 484

Serviço: MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8298

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL0,00								
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
MOTORISTA DE CAMINHAO-CARRETA (HORISTA)			0,00	1,00000000	34,96	34,96		
(B) TOTAL							34,96	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			34,96		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							34,96	
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,00000000	0,01		
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,00000000	0,89		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	0,17	1,00000000	0,17		
(E) TOTAL							5,56	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						40,52		
Bonificação: 0 %						0,00		
Subtotal:						0,00		
Preço Unitário Total:						40,52		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 485

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8170

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO-CARRETA (HORISTA)			0,00	0,00509000	34,96	0,17	
(B) TOTAL							0,17
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,17	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,17
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,17		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,17		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 486

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - DEPRECIAÇÃO. AF\_12/2015

Unidade: H

Código: CC9102

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA 330 CV/INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM MACARICO, CAPACIDADE 20.000 L		1	0,00003430	0,00000000	730.119,54	0,00	25,04
		1	0,00003200	0,00000000	119.510,74	0,00	3,82
(A) TOTAL							28,86
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				28,86
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							28,86
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							28,86
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							28,86

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 487

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - JUROS. AF\_12/2015

Unidade: H

Código: CC9104

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA 330 CV / INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM MACARICO, CAPACIDADE 20.000 L		1	0,00001410	0,00000000	730.119,54	0,00	10,29
		1	0,00001110	0,00000000	119.510,74	0,00	1,32
(A) TOTAL							11,61
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			11,61	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							11,61
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						11,61	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						11,61	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 488

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_12/2015

Unidade: H

Código: CC9103

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA 330 CV/ INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM MACARICO, CAPACIDADE 20.000 L		1	0,00000570	0,00000000	730.119,54	0,00	4,16
		1	0,00000450	0,00000000	119.510,74	0,00	0,53
(A) TOTAL							4,69
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				4,69
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,69
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					4,69		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					4,69		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 489

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - MANUTENÇÃO. AF\_12/2015

Unidade: H

Código: CC9105

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM MACARICO, CAPACIDADE 20.000 L		1	0,00004000	0,00000000	119.510,74	0,00	4,78
MAXIMA DE TRACAO *45000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, POTENCIA DO MOTOR 12CV		1	0,00006430	0,00000000	730.119,54	0,00	46,94
(A) TOTAL							51,72
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				51,72
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							51,72
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						51,72	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						51,72	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 490

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_12/2015

Unidade: H

Código: CC9106

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5 , 78	46 , 15000000	266 , 74
(E) TOTAL							266,74
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						266,74	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						266,74	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 491

Serviço: CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHI DIURNO. AF\_12/2015

Unidade: CHI

Código: CY0047

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	40 , 52	1 , 00000000	40 , 52	
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2015			H	28 , 86	1 , 00000000	28 , 86	
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - JUROS. AF_12/2015			H	11 , 61	1 , 00000000	11 , 61	
CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2015			H	4 , 69	1 , 00000000	4 , 69	
(E) TOTAL							85,68
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					85,68		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					85,68		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 492

Serviço: USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF\_03/2020

Unidade: M3

Código: CQ7001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,26060000	33,24
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,14700000	18,65
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	146,53	0,53076000	77,77
PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	119,89	0,52829000	63,33
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,64	0,02413280	0,54
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	172,40	0,01222210	2,10
PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	81,20	0,01257310	1,02
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	69,46	0,01206640	0,83
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	170,69	0,00644670	1,10
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	388,82	0,00644670	2,50
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	231,99	0,00595080	1,38
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	9,55	0,00595080	0,05
(E) TOTAL				202,51

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							202,51	
Bonificação: 0 %							0,00	
Subtotal:							0,00	
Preço Unitário Total:							202,51	

**CESAMA**  
**7693/2025**

Página 1278 de 1526

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 493

Serviço: ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8257

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)			0,00	1,00000000	65,21	65,21	
(B) TOTAL							65,21
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			65,21	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							65,21
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,28	1,00000000	1,28	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,00000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,00000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,08	1,00000000	0,08	
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA			H	1,38	1,00000000	1,38	
(E) TOTAL							4,25
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						69,46	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						69,46	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 494

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8129

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)			0 , 00	0 , 02120000	65 , 21	1 , 38	
(B) TOTAL							1,38
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			1,38	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,38	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						1,38	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 495

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHP DIURNO. AF\_03/2016

Unidade: CHP

Código: CY0150

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016			H	7,06	1,00000000	7,06	
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF_03/2016			H	2,49	1,00000000	2,49	
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF_03/2016			H	6,30	1,00000000	6,30	
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016			H	154,84	1,00000000	154,84	
(E) TOTAL							170,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					170,69		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					170,69		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 496

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9312

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL	UN	176.641,04	0,00004000	7,06

(E) TOTAL 7,06

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 7,06

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 7,06

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 497

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9313

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL			UN	176.641,04	0,00001410	2,49	
(E) TOTAL							2,49
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2,49		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					2,49		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 498

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MANUTENÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9314

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL			UN	176.641,04	0,00003570	6,30	
(E) TOTAL							6,30
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					6,30		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					6,30		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 499

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016

Unidade: H

Código: CC9315

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5 , 78	26 , 79000000	154 , 84	
(E) TOTAL							154,84
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						154,84	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						154,84	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 500

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF\_07/2016

Unidade: CHP

Código: CY0388

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	4 , 00000000	90 , 56	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF_07/2016			H	82 , 25	1 , 00000000	82 , 25	
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	43 , 07	1 , 00000000	43 , 07	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016			H	75 , 17	1 , 00000000	75 , 17	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016			H	23 , 19	1 , 00000000	23 , 19	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2016			H	74 , 58	1 , 00000000	74 , 58	
(E) TOTAL							388,82
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					388,82		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					388,82		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 501

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - MANUTENÇÃO. AF\_07/2016

Unidade: H

Código: CC9791

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H		1	0,00005000	0,00000000	1.645.034,46	0,00	82,25
(A) TOTAL							82,25
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			82,25	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							82,25
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						82,25	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						82,25	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 502

Serviço: OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8335

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	0,00	1,000000000	37,37	37,37
(B) TOTAL				37,37

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	37,37
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			37,37

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,000000000	0,89
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,000000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,000000000	0,86
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,000000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,000000000	0,01
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,31	1,000000000	0,31
(E) TOTAL				5,70

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					43,07
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					43,07

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 503

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8207

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)			0 , 00	0 , 00831000	37 , 37	0 , 31	
(B) TOTAL							0,31
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,31	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,31
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,31		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,31		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 504

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - DEPRECIÇÃO. AF\_07/2016

Unidade: H

Código: CC9789

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H		1	0,00004570	0,00000000	1.645.034,46	0,00	75,17
(A) TOTAL							75,17
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				75,17
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							75,17
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						75,17	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						75,17	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 505

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - JUROS. AF\_07/2016

Unidade: H

Código: CC9790

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
DOSADORES TRIPLOS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H		1	0,00001410	0,00000000	1.645.034,46	0,00	23,19
(A) TOTAL							23,19
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) Custo Horário Total			23,19	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							23,19
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						23,19	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						23,19	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 506

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_07/2016

Unidade: H

Código: CC9792

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1 , 17	63 , 75000000	74 , 58	
(E) TOTAL							74,58
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						74,58	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						74,58	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 507

Serviço: USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H,  
POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF\_07/2016

Unidade: CHI

Código: CY0387

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	22 , 64	4 , 00000000	90 , 56	
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	43 , 07	1 , 00000000	43 , 07	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016			H	75 , 17	1 , 00000000	75 , 17	
USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - JUROS. AF_07/2016			H	23 , 19	1 , 00000000	23 , 19	
(E) TOTAL							231,99
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					231,99		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					231,99		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 508

Serviço: GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- CHI DIURNO. AF\_03/2016

Unidade: CHI

Código: CY0149

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016			H	7,06	1,000000000	7,06	
GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL- JUROS. AF_03/2016			H	2,49	1,000000000	2,49	
(E) TOTAL							9,55
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						9,55	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						9,55	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 509

Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL,  
POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM  
2,30 M - CHI DIURNO. AF\_06/2017

Unidade: CHI

Código: CY0315

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 61	1 , 00000000	26 , 61	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017			H	53 , 18	1 , 00000000	53 , 18	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017			H	14 , 26	1 , 00000000	14 , 26	
(E) TOTAL							94,05
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					94,05		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					94,05		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 510

Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL,  
POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM  
2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2017

Unidade: H

Código: CC9647

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.8/27 T, LARGURA DE		1	0,00005330	0,00000000	997.825,41	0,00	53,18		
(A) TOTAL							53,18		
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário			
Discriminação									
(B) TOTAL							0,00		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) Custo Horário Total			53,18			
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							53,18		
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação									
(E) TOTAL							0,00		
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
(F) TOTAL									0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								53,18	
Bonificação: 0 %								0,00	
Subtotal:								0,00	
Preço Unitário Total:								53,18	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 511

Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL,  
POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM  
2,30 M - JUROS. AF\_06/2017

Unidade: H

Código: CC9648

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.8/27 T, LARGURA DE		1	0,00001430	0,00000000	997.825,41	0,00	14,26
(A) TOTAL							14,26
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				14,26
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							14,26
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						14,26	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						14,26	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 512

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO.  
AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0223

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	43 , 07	1 , 00000000	43 , 07	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	46 , 60	1 , 00000000	46 , 60	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014			H	16 , 42	1 , 00000000	16 , 42	
(E) TOTAL							106,09
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					106,09		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					106,09		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 513

Serviço: OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8325

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	0,00	1,000000000	37,37	37,37
(B) TOTAL				37,37

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	37,37
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			37,37

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,000000000	0,86
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,000000000	0,08
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,000000000	1,43
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,000000000	2,12
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,31	1,000000000	0,31
(E) TOTAL				5,70

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					43,07
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					43,07

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 514

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MOTONIVELADORA  
(ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8198

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)			0 , 00	0 , 00831000	37 , 37	0 , 31	
(B) TOTAL							0,31
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,31	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,31
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,31		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,31		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 515

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9463

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA		1	0,00004000	0,00000000	1.165.000,00	0,00	46,60
(A) TOTAL							46,60
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				46,60
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							46,60
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					46,60		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					46,60		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 516

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9464

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA		1	0,00001410	0,00000000	1.165.000,00	0,00	16,42
(A) TOTAL							16,42
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			16,42	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							16,42
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						16,42	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						16,42	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 517

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO.  
AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0224

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE MOTONIVELADORA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	43 , 07	1 , 00000000	43 , 07	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	46 , 60	1 , 00000000	46 , 60	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - JUROS. AF_06/2014			H	16 , 42	1 , 00000000	16 , 42	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	74 , 90	1 , 00000000	74 , 90	
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	80 , 86	1 , 00000000	80 , 86	
(E) TOTAL							261,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					261,85		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					261,85		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 518

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MANUTENÇÃO.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9465

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP , PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA		1	0,00006430	0,00000000	1.165.000,00	0,00	74,90
(A) TOTAL							74,90
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				74,90
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							74,90
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							74,90
Bonificação: 0 %							0,00
Subtotal:							0,00
Preço Unitário Total:							74,90

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 519

Serviço: MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125  
HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - MATERIAIS NA  
OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9466

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5 , 78	13 , 99000000	80 , 86	
(E) TOTAL							80,86
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						80,86	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						80,86	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 520

**Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF\_06/2017**

Unidade: CHP

Código: CY0316

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 61	1 , 00000000	26 , 61	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2017			H	53 , 18	1 , 00000000	53 , 18	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - JUROS. AF_06/2017			H	14 , 26	1 , 00000000	14 , 26	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2017			H	66 , 55	1 , 00000000	66 , 55	
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2017			H	61 , 67	1 , 00000000	61 , 67	
(E) TOTAL							222,27
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						222,27	
Bonificação:0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						222,27	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 521

Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL,  
POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM  
2,30 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2017

Unidade: H

Código: CC9649

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.8/27 T, LARGURA DE		1	0,00006670	0,00000000	997.825,41	0,00	66,55
(A) TOTAL							66,55
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A) + (B) =			66,55	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							66,55
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					66,55		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					66,55		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 522

Serviço: ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL,  
POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM  
2,30 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2017

Unidade: H

Código: CC9650

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	10,67000000	61,67

(E) TOTAL 61,67

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 61,67

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 61,67

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 523

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0321

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 61	1 , 00000000	26 , 61	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	32 , 05	1 , 00000000	32 , 05	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014			H	8 , 60	1 , 00000000	8 , 60	
(E) TOTAL							67,26
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					67,26		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					67,26		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 524

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9659

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T.		1	0,00005330	0,00000000	601.465,48	0,00	32,05
(A) TOTAL							32,05
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			32,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							32,05
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						32,05	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						32,05	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 525

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9660

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T.		1	0,00001430	0,00000000	601.465,48	0,00	8,60
(A) TOTAL							8,60
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			8,60	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							8,60
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,60		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					8,60		



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 526

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0322

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	26 , 61	1 , 00000000	26 , 61	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	32 , 05	1 , 00000000	32 , 05	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - JUROS. AF_06/2014			H	8 , 60	1 , 00000000	8 , 60	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014			H	40 , 11	1 , 00000000	40 , 11	
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014			H	55 , 19	1 , 00000000	55 , 19	
(E) TOTAL							162,56
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					162,56		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					162,56		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 527

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9661

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
UM CILINDRO, AÇO LISO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MAXIMO 8,1 T, IMPACTO DINAMICO 16.15/9.5 T.		1	0,00006670	0,00000000	601.465,48	0,00	40,11
(A) TOTAL							40,11
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				40,11
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							40,11
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					40,11		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					40,11		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 528

Serviço: ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO,  
POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 /  
9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9662

**Equipamentos (A)**

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	

(A) TOTAL 0,00

**Mão de Obra (B)**

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário

(B) TOTAL 0,00

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,00

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,00

**Materiais (E)**

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	9,55000000	55,19

(E) TOTAL 55,19

**Transporte (F)**

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 55,19

Bonificação: 0 % 0,00

Subtotal: 0,00

Preço Unitário Total: 55,19

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 529

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHP

Código: CY0174

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
(A) TOTAL								0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação								
(B) TOTAL								0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								0,00

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	37,42	1,00000000	37,42
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015		H	152,76	1,00000000	152,76
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015		H	4,09	1,00000000	4,09
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014		H	46,71	1,00000000	46,71
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014		H	10,14	1,00000000	10,14
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014		H	27,56	1,00000000	27,56
(E) TOTAL					278,68

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						278,68	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						278,68	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 530

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9367

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,00
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500				L	5 , 78	26 , 43000000	152 , 76
(E) TOTAL							152,76
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						152,76	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						152,76	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 531

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_08/2015

Unidade: H

Código: CC9364

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E --		1	0,00000570	0,00000000	572.616,25	0,00	3,26
MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE		1	0,00000580	0,00000000	143.750,00	0,00	0,83
(A) TOTAL							4,09
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	(A + B) Custo Horário Total				4,09
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,09
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					4,09		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					4,09		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 532

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9366

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E --		1	0,00006430	0,00000000	572.616,25	0,00	36,81
MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE		1	0,00006890	0,00000000	143.750,00	0,00	9,90
(A) TOTAL							46,71
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				46,71
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							46,71
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						46,71	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						46,71	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 533

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS.  
AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9365

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00001440	0,00000000	143.750,00	0,00	2,07
		1	0,00001410	0,00000000	572.616,25	0,00	8,07
(A) TOTAL							10,14
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			10,14	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							10,14
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						10,14	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						10,14	



## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 534

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF\_06/2014

Unidade: H

Código: CC9363

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚNICA MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		1	0,00005510	0,00000000	143.750,00	0,00	7,92		
		1	0,00003430	0,00000000	572.616,25	0,00	19,64		
(A) TOTAL							27,56		
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário			
Discriminação									
(B) TOTAL							0,00		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				27,56		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							27,56		
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação									
(E) TOTAL							0,00		
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
(F) TOTAL									0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)								27,56	
Bonificação: 0 %								0,00	
Subtotal:								0,00	
Preço Unitário Total:								27,56	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 535

Serviço: GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2014

Unidade: CHI

Código: CY0173

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL0,00							
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL0,00							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,00	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =0,00							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	37,42	1,00000000	37,42	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_08/2015			H	4,09	1,00000000	4,09	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_06/2014			H	10,14	1,00000000	10,14	
GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014			H	27,56	1,00000000	27,56	
(E) TOTAL79,21							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						79,21	
Bonificação:0%						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						79,21	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 536

Serviço: ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8255

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)		0,00	1,00000000	24,12	24,12		
(B) TOTAL					24,12		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		24,12		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					24,12		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	1,00000000	1,43		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	1,00000000	0,08		
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,31	1,00000000	0,31		
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,13	1,00000000	1,13		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	1,00000000	2,12		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	1,00000000	0,86		
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	0,43	1,00000000	0,43		
(E) TOTAL					6,36		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						30,48	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						30,48	

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 537

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO  
HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8127

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)			0,00	0,01798000	24,12	0,43	
(B) TOTAL							0,43
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,43	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,43
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,43		
Bonificação: 0 %					0,00		
Subtotal:					0,00		
Preço Unitário Total:					0,43		

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 538

Serviço: AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: CJ8032

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	0,00	1,00000000	18,23	18,23
(B) TOTAL				18,23

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	18,23
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			18,23

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,00000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,00000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,31	1,00000000	0,31
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,13	1,00000000	1,13
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,00000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,00000000	0,86
CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,32	1,00000000	0,32
(E) TOTAL				6,25

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					24,48
Bonificação: 0 %					0,00
Subtotal:					0,00
Preço Unitário Total:					24,48

## Composições

Obra: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

Data: 09/12/2025

Data Base: SINAPI 09/2025 - ONERADO

Pág.: 539

Serviço: CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA

Unidade: H

Código: CJ8092

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
(A) TOTAL							0,00
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)			0 , 00	0 , 01798000	18 , 23	0 , 32	
(B) TOTAL							0,32
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,32	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,32
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(E) TOTAL							0,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						0,32	
Bonificação: 0 %						0,00	
Subtotal:						0,00	
Preço Unitário Total:						0,32	

## 1.6 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O cronograma físico-financeiro apresentado a seguir foi elaborado com base nas principais etapas do orçamento da obra, conforme estimativas técnicas da CONTRATADA. O prazo global estimado é de 3 (três) meses para projeto e de 8 (oito) meses para execução da obra; entretanto, para fins de composição da administração local, foi considerada a soma das frentes de trabalho executadas de forma simultânea. Ressalta-se que o cronograma apresentado possui caráter meramente estimativo e preliminar.

Assim, caberá à CONTRATADA a elaboração e apresentação do cronograma físico-financeiro executivo, devidamente detalhado, com a definição de marcos de controle e acompanhamento, o qual deverá ser submetido à análise e aprovação da CONTRATANTE, em conformidade com as disposições contratuais.

O cronograma executivo aprovado servirá como referência para o acompanhamento e a medição do contrato.

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ORÇAMENTO ONERADO

### AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT

				MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Físico %	5,73%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	
		Financeiro	R\$ 1.474.717,44	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68	R\$ 184.339,68
1.2	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA	Físico %	3,11%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		Financeiro	R\$ 800.879,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 800.879,72	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	EEA 02 + RSV 02	Físico %	45,81%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	
		Financeiro	R\$ 11.791.463,29	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91	R\$ 1.473.932,91
3	EEA 03 + RSV 03	Físico %	35,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	
		Financeiro	R\$ 9.010.293,44	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68	R\$ 1.126.286,68
4	EXPANSÃO DE REDES ALTO DOS PINHEIROS	Físico %	10,35%	0,00%	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		Financeiro	R\$ 2.664.182,79	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 666.045,70	R\$ 666.045,70	R\$ 666.045,70	R\$ 666.045,70	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL		Financeiro	R\$ 25.741.536,68	R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.251.484,69	R\$ 3.450.604,97	R\$ 3.450.604,97	R\$ 3.450.604,97	R\$ 2.784.559,27	R\$ 2.784.559,27	R\$ 2.784.559,27	R\$ 2.784.559,27
		Acumulado		R\$ 0,00		R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 4.251.484,69	R\$ 7.702.089,66	R\$ 11.152.694,63	R\$ 14.603.299,60	R\$ 17.387.858,87	R\$ 20.172.418,14	R\$ 22.956.977,41	R\$ 25.741.536,68
		Físico %	100,00%	0,00%		0,00%	0,00%	16,52%	13,40%	13,40%	13,40%	10,82%	10,82%	10,82%	10,82%
		Acumulado		0,00%		0,00%	0,00%	16,52%	29,92%	43,33%	56,73%	67,55%	78,37%	89,18%	100,00%



## 1.7 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

A memória de cálculo dos serviços é compatível com o nível de detalhamento exigido para a fase de planejamento da contratação. Os quantitativos contemplam tanto os serviços diretamente identificados no anteprojeto quanto aqueles considerados essenciais à adequada execução do objeto, ainda que não estejam explicitamente detalhados nas peças gráficas, observados os critérios técnicos e normativos aplicáveis.

Os quantitativos foram determinados a partir da aplicação de coeficientes de proporcionalidade, cálculos geométricos diretos, parâmetros extraídos de obras de tipologia e porte semelhantes, bem como de ajustes técnicos específicos, conforme as características de cada unidade. O detalhamento adotado possui caráter exclusivamente referencial e não descaracteriza a natureza estimativa do orçamento, constituindo-se como referência técnica mínima para subsidiar a elaboração das propostas e a avaliação da viabilidade técnica e econômica do empreendimento.

MEMÓRIA DE CÁLCULO - AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT					
Item	Origem	Código	Descrição Completa	Unidade	Quantidade
01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS E PROJETOS		
01.01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
01.01.01	ESTE PROJETO	CAC0001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	16,00
<p>Estimativa de Prazo de Execução:</p> <p>A composição de prazos foi elaborada com base no orçamento do EEAT – BAIRU, considerando as seguintes premissas:</p> <p>1. Execução das Elevatórias (EEA-2 e EEA-3)</p> <p>Foi adotado o prazo-base de 6,00 meses, acrescido de 30% para contemplar possíveis interferências, mobilizações adicionais e ajustes operacionais:</p> <p>6,00 meses x 30% = 8,00 meses</p> <p>8,00 meses x 2 unidades de elevatórias = 16,00 meses</p> <p>2. Execução da Extensão de Redes:</p> <p>Para a implantação das redes, considerou-se um prazo estimado de 4,00 meses, tomando como referência uma produtividade média de 35,00 metros de rede executados por dia.</p> <p>Contudo, a execução das redes será realizada em paralelo com as obras das elevatórias, não impactando diretamente o prazo total do empreendimento.</p>					
01.02			ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA		
01.02.01	ESTE PROJETO		PERCENTUAL DE PROJETO, DESENVOLVIMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS	UN	1,00
<p>Fica estabelecido que os custos relacionados à elaboração dos projetos serão calculados à razão de, aproximadamente, 3% (três por cento), sobre o valor total da obra, conforme prática corrente de mercado e diretrizes adotadas em orçamentos preliminares de engenharia.</p>					
01.02.02	SETOPELESTE MG 04/2025		COMO CONSTRUÍDO (AS BUILT) DE PROJETOS COM ÁREA DE ATÉ 10.000M2	UN	1,00
<p>Previsão de custo para a elaboração de as built, conforme composição de custo apresentada</p> <p>Q = 1,00 unidade</p>					
02			EEA 02 + RSV 02		
02.01			CANTEIRO DE OBRAS		
02.01.01	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:</p> <p>Q = 8,00 meses</p>					
02.01.02	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:</p> <p>Q = 8,00 meses</p>					
02.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:</p> <p>Q = 8,00 meses</p>					
02.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:</p> <p>Q = 8,00 meses</p>					
02.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-31952	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.01 a 02.01.04:</p> <p>Q = 4,00 unidades</p>					
02.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.02 e 02.01.03:</p> <p>Q = 4,00 unidades</p>					
02.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	2,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.01 a 02.01.04:</p> <p>Q = 2,00 unidades</p>					
02.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00
<p>Prevista 1 (uma) unidade de ligação de água destinada ao abastecimento do canteiro de obras:</p> <p>Q = 1,00 unidade</p>					
02.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00

Prevista 1 (uma) unidade de ligação de energia elétrica destinada ao abastecimento do canteiro de obras:  
Q = 1,00 unidade

02.02			SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.02.01	ESTE PROJETO	CSO0001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,75
<p>Conforme dimensão de placa discriminado no item 3.1.1, do orçamento EEAT Bairu: Q = 2,50 x 1,50 = 3,75 m²</p>					
02.02.02	SINAPI MG 09/2025	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	246,51
<p>Utilizado o perímetro conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Perímetro = 13,20 + 9,20 + 14,55 + 9,85 + 8,95 + 38,90 + 17,40 = 112,05 m Altura convencional = 2,20 m Q = 112,05 x 2,20 = 246,51 m²</p>					
02.02.03	ESTE PROJETO	CSP0002	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,00
<p>Composição criada com base na composição 11, do orçamento EEAT Bairu: Q = 2,00 unidades</p>					
02.02.04	SINAPI MG 09/2025	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	633,56
<p>Composição criada com base na composição 39, do orçamento EEAT Bairu: Conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: A = 633,56 m²</p>					
02.02.05	SINAPI MG 09/2025	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	112,06
<p>Perímetro da obra conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Q = 13,20 + 9,20 + 14,55 + 9,85 + 8,95 + 38,90 + 17,40 = 112,06 m</p>					
02.03			OBRAS CIVIS		
02.03.01			ELEVATÓRIA		
02.03.01.01			TRABALHOS EM TERRA		
02.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	11,90
<p>No item 02.03.01, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada de cada elevatória: EEAT Bairu = 57,82 m² EEA Roosevelt 2 = 83,72 m² C = 83,72/ 57,82 = 1,45 Item 02.03.01.01.01: Q = 8,21 x 1,45 = 11,90 m³</p>					
02.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	95,73
<p>Q = 66,02 x 1,45 = 95,73 m³</p>					
02.03.01.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	15,00
<p>Q = 10,35 x 1,45 = 15,00 m³</p>					
02.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	89,35
<p>Q = 61,62 x 1,45 = 89,35 m³</p>					
02.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	43,28
<p>Q = 29,85 x 1,45 = 43,28 m³</p>					
02.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	649,14
<p>Q = 447,68 x 1,45 = 649,14 m3xkm</p>					
02.03.01.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	43,28
<p>Q = 29,85 x 1,45 = 43,28 m³</p>					
02.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	30,28
<p>Q = 20,88 x 1,45 = 30,28 m²</p>					
02.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	3,55
<p>Q = 2,45 x 1,45 = 3,55 m³</p>					
02.03.01.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		
02.03.01.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE; BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	43,86
<p>Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,25 x 1,45 = 43,86 m³</p>					
02.03.01.02.02	ESTE PROJETO	CES0011	CONCRETO FCK 30 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE; BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,66
<p>Composição criada com base na composição 30, do orçamento EEAT Bairu: Q = 5,97 x 1,45 = 8,66 m³</p>					

02.03.01.02.03	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	3.032,21
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 2.091,18 x 1,45 = 3.032,21 kg					
02.03.01.02.04	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	16,68
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 1,45 = 16,68 m²					
02.03.01.02.05	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	238,52
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: Q = 164,50 x 1,45 = 238,52 m²					
02.03.01.02.06	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	71,05
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 49,00 x 1,45 = 71,05 m²					
02.03.01.02.07	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	400,10
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 275,93 x 1,45 = 400,10 m³					
02.03.01.02.08	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	326,25
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 225,00 x 1,45 = 326,25 m²					
02.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	326,25
Q = 20,08 x 1,45 = 29,12 m²					
02.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	90285	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,35
Q = 0,24 x 1,45 = 0,35 m³					
02.03.01.02.11	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	71,05
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 49,00 x 1,45 = 71,05 m²					
02.03.01.02.12	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	111,40
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 76,83 x 1,45 = 111,40 m²					
02.03.01.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
02.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	163,56
Q = 112,80 x 1,45 = 163,56 m²					
02.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	382,45
Q = 263,76 x 1,45 = 382,45 m²					
02.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	382,45
Q = 263,76 x 1,45 = 382,45 m²					
02.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	453,50
Q = 312,76 x 1,45 = 453,50 m²					
02.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	453,50
Q = 312,76 x 1,45 = 453,50 m²					
02.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,00
Q = 11,00 x 1,45 = 16,00 m					
02.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	16,00
Q = 11,00 x 1,45 = 16,00 m					
02.03.01.03.08	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M10; DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00
Q = 3,40 x 1,45 = 5,00 m					
02.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	71,05
Q = 49,00 x 1,45 = 71,05 m²					
02.03.01.03.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	111,40

Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu:  
 $Q = 307,33 \times 1,45 = 445,63 \text{ m}^2$

02.03.01.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
02.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	83,61
			$Q = 57,66 \times 1,45 = 83,61 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	83,61
			$Q = 57,66 \times 1,45 = 83,61 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	22,00
			$Q = 15,00 \times 1,45 = 22,00 \text{ m}$		
02.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	9,74
			$Q = 6,72 \times 1,45 = 9,74 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.05	ESTE PROJETO	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	13,57
			Composição criada com base na composição 24, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 9,36 \times 1,45 = 13,57 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	19,95
			$Q = 13,76 \times 1,45 = 19,95 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	273,25
			$Q = 188,45 \times 1,45 = 273,25 \text{ m}^2$		
02.03.01.04.08	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN 10/1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	12,00
			$Q = 8,00 \times 1,45 = 12,00 \text{ un}$		
02.03.02			RESERVATÓRIO		
02.03.02.01			BASE CIVIL E ESTRUTURA METÁLICA		
02.03.02.03.01	ESTE PROJETO	IRE0002	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,00
			$Q = 1,00 \text{ un}$		
02.03.02.01.02	CESAMA (PERSONALIZADA)	IRE0001	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIÂMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,00
			$Q = 1,00 \text{ un}$		
02.03.03			CASA DE ELÉTRICA		
02.03.03.01			TRABALHOS EM TERRA		
02.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,05
			No item 02.03.03, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairu = 42,00 m² Subestação Roosevelt 2 = 29,40 m² $C = 29,40 / 42,00 = 0,70$ Item 02.03.03.01.01: $Q = 5,79 \times 0,70 = 4,05 \text{ m}^3$		
02.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	32,66
			$Q = 46,66 \times 0,70 = 32,66 \text{ m}^3$		
02.03.03.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	5,04
			$Q = 7,20 \times 0,70 = 5,04 \text{ m}^3$		
02.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,58
			$Q = 43,69 \times 0,70 = 30,58 \text{ m}^3$		
02.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,53
			$Q = 20,75 \times 0,70 = 14,53 \text{ m}^3$		
02.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,88
			$Q = 311,25 \times 0,70 = 217,88 \text{ m3xkm}$		
02.03.01.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO		
			$Q = 20,75 \times 0,70 = 14,53 \text{ m}^3$		

02.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,98
Q = 15,68 x 0,70 = 10,98 m²					
02.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	1,26
Q = 1,80 X 0,70 = 1,26 m³					
02.03.03.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		
02.03.03.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,02
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 30,03 x 0,70 = 21,02 m³					
02.03.03.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.015,70
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 1.451,00 x 1,45 = 1.015,70 kg					
02.03.03.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ FUNDAÇÕES	M2	8,05
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 11,50 x 0,70 = 8,05 m²					
02.03.03.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARESE VIGAS	M2	90,65
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 129,50 x 1,45 = 90,65 m²					
02.03.03.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	24,50
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²					
02.03.03.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,83
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 246,90 x 0,70 = 172,83 m³					
02.03.03.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,20
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 176,00 x 0,70 = 123,20 m²					
02.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,26
Q = 18,94 x 0,70 = 13,26 m²					
02.03.03.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE&#13;&#10;DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,50
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²					
02.03.03.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,83
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu:					
Q = 81,18 x 0,70 = 53,83 m²					
02.03.03.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
02.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,69
Q = 122,42 x 0,70 = 85,69 m²					
02.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,52
Q = 57,88 x 0,70 = 40,52 m²					
02.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,76
Q = 395,37 x 0,70 = 276,76 m²					
02.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,76
Q = 395,37 x 0,70 = 276,76 m²					
02.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,44
Q = 422,05 x 0,70 = 295,44 m²					
02.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,44
Q = 422,05 x 0,70 = 295,44 m²					
02.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86
Q = 9,80 x 0,70 = 6,86 m					

02.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86
			Q = 9,80 x 0,70 = 6,86 m		
02.03.03.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M10; DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,13
			Q = 5,90 x 0,70 = 4,13 m		
02.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,50
			Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²		
02.03.03.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	227,30
			Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 324,72 x 0,70 = 227,30 m²		
02.03.03.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
02.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,36
			Q = 57,66 x 0,70 = 40,36 m²		
02.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,36
			Q = 57,66 x 0,70 = 40,36 m²		
02.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,50
			Q = 15,00 x 0,70 = 10,50 m		
02.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,70
			Q = 6,72 x 0,70 = 4,70 m²		
02.03.03.04.05	ESTE PROJETO	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,55
			Composição criada com base na composição 24, do orçamento EEAT Bairu: Q = 9,36 x 0,70 = 6,55 m²		
02.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,63
			Q = 13,76 x 0,70 = 9,63 m²		
02.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,92
			Q = 188,45 x 0,70 = 131,92 m²		
02.03.03.04.08	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN 10;1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,00
			Q = 8,00 x 0,70 = 6,00 un		
02.03.04			SUBESTAÇÃO		
02.03.04.01			TRABALHOS EM TERRA		
02.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,66
			No item 02.03.04, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairu = 42,00 m² Subestação Roosevelt 2 = 29,40 m² C = 29,40/ 42,00 = 0,70 Acréscimo = 15% Item 02.03.04.01.01: Q = 5,79 x 0,70 x 1,15 = 4,66 m³		
02.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	37,56
			Q = 46,66 x 0,70 x 1,15 = 37,56 m³		
02.03.04.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	5,80
			Q = 7,20 x 0,70 x 1,15 = 5,80 m³		
02.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,17
			Q = 43,69 X 0,70 x 1,15 = 35,17 m³		
02.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,70
			Q = 20,75 x 0,70 x 1,15 = 16,70 m³		
02.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	250,56

$$Q = 311,25 \times 0,70 \times 1,15 = 250,55 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

02.03.04.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,70
$Q = 20,75 \times 0,70 \times 1,15 = 16,70 \text{ m}^3$					
02.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,62
$Q = 15,68 \times 0,70 \times 1,15 = 12,62 \text{ m}^2$					
02.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	1,44
$Q = 1,80 \times 0,70 \times 1,15 = 1,44 \text{ m}^3$					
02.03.04.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		
02.03.04.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,17
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 30,03 \times 0,70 \times 1,15 = 24,17 \text{ m}^3$					
02.03.04.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,05
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 1.451,00 \times 0,70 \times 1,15 = 1.168,05 \text{ kg}$					
02.03.04.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ FUNDAÇÕES	M2	9,26
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 11,50 \times 0,70 \times 1,15 = 9,26 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	104,25
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 129,50 \times 0,70 \times 1,15 = 104,25 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	28,18
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 35,00 \times 0,70 \times 1,15 = 28,18 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,75
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 246,90 \times 0,70 \times 1,15 = 198,75 \text{ m}^3$					
02.03.04.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,68
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 176,00 \times 0,70 \times 1,15 = 141,68 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,25
$Q = 18,94 \times 0,70 \times 1,15 = 15,25 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	28,18
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 35,00 \times 0,70 \times 1,15 = 28,18 \text{ m}^2$					
02.03.04.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,35
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: $Q = 81,18 \times 0,70 \times 1,15 = 65,35 \text{ m}^2$					
02.03.04.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
02.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,55
$Q = 122,42 \times 0,70 \times 1,15 = 98,55 \text{ m}^2$					
02.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,59
$Q = 57,88 \times 0,70 \times 1,15 = 46,59 \text{ m}^2$					
02.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,27
$Q = 395,37 \times 0,70 \times 1,15 = 318,27 \text{ m}^2$					
02.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,27
$Q = 395,37 \times 0,70 \times 1,15 = 318,27 \text{ m}^2$					
02.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,75
$Q = 422,05 \times 0,70 \times 1,15 = 339,75 \text{ m}^2$					
02.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,75
$Q = 422,05 \times 0,70 \times 1,15 = 339,75 \text{ m}^2$					



02.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89
Q = 9,80 x 0,70 x 1,15 = 7,89 m					
02.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89
Q = 9,80 x 0,70 x 1,15 = 7,89 m					
02.03.04.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M10; DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,75
Q = 5,90 x 0,70 x 1,15 = 4,75 m					
02.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	28,18
Q = 35,00 x 0,70 x 1,15 = 28,18 m²					
02.03.04.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	261,40
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairro: Q = 324,72 x 0,70 x 1,15 = 261,40 m²					
02.03.04.04	SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS				
02.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,42
Q = 57,66 x 0,70 x 1,15 = 46,42 m²					
02.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,42
Q = 57,66 x 0,70 x 1,15 = 46,42 m²					
02.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,00
Q = 15,00 x 0,70 x 1,15 = 12,00 m					
02.03.04.04.04	ESTE PROJETO	IJA0001	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.05	ESTE PROJETO	IJA0002	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA, VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,00
Q = 4,00 un					
02.03.04.04.06	ESTE PROJETO	IGR0001	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA, RESISTENTE COM MALHA QUADRADA, ARAME 12 AWG P/ COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.07	ESTE PROJETO	IGR0002	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 18X18; ARAME 12AWG P/ COMPARTIMENTO DISJUNTOR	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.08	ESTE PROJETO	IGR0003	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA 10;RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1; ARAME 12AWG P/ COMPARTIMENTO TRANSFORMADO	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.09	ESTE PROJETO	IGR0003	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS-(CF180), DIMENSÕES 2X(1,20x2,10)10;INCLUSÃO TRINCO	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,70
Q = 188,45 x 0,70 x 1,15 = 151,70 m²					
02.03.04.04.11	ESTE PROJETO	IGR0003	SUPORTES PARA TC'S E TP'S DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI10;CONFORME PADRÃO CEMIG	UN	1,00
Q = 1,00 un					
02.03.04.04.12	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50791	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	M2	5,04
Dimensões da porta = 2 x (1,20 x 2,10) Q = 5,04 m²					
02.03.05	ABRIGO				
02.03.05.01	TRABALHOS EM TERRA				
02.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024		

No item 02.03.05, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO:  
 Subestação Bairu = 42,00 m²  
 Abrigo Roosevelt 2 = 11,25 m²  
 C = 15,75 / 42,00 = 0,27  
 Item 02.03.03.01.01:  
 Q = 5,79 x 0,27 = 1,56 m³

02.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	12,60
Q = 46,66 x 0,27 = 12,60 m³					
02.03.05.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	1,94
Q = 7,20 x 0,27 = 1,94 m³					
02.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,80
Q = 43,69 X 0,27 = 11,80 m³					
02.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,60
Q = 20,75 x 0,27 = 5,60 m³					
02.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,04
Q = 311,25 x 0,27 = 84,04 m3xkm					
02.03.05.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,60
Q = 20,75 x 0,27 = 5,60 m³					
02.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,23
Q = 15,68 x 0,27 = 4,23 m²					
02.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	0,49
Q = 1,80 X 0,27 = 0,49 m²					
02.03.05.02	ESTE PROJETO	CES0001	SISTEMAS ESTRUTURAIS CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,11
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,03 x 0,27 = 8,11 m³					
02.03.05.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,77
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 1.451,00 x 0,27 = 391,77 kg					
02.03.05.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ FUNDAÇÕES	M2	3,11
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 0,27 = 3,11 m²					
02.03.05.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	34,97
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: Q = 129,50 x 0,27 = 34,97 m²					
02.03.05.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	9,45
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,27 = 9,45 m²					
02.03.05.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,66
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 246,90 x 0,27 = 66,66 m³					
02.03.05.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,52
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 176,00 x 0,27 = 47,52 m²					
02.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,11
Q = 18,94 x 027 = 5,11 m²					
02.03.05.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,45
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,27 = 9,45 m²					
02.03.05.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,92
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 81,18 x 0,27 = 21,92 m²					

02.03.05.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
02.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,05
Q = 122,42 x 0,27 = 35,05 m²					
02.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,63
Q = 57,88 x 0,27 = 15,63 m²					
02.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,75
Q = 395,37 x 0,27 = 106,75 m²					
02.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,75
Q = 395,37 x 0,27 = 106,75 m²					
02.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,95
Q = 422,05 x 0,27 = 113,95 m²					
02.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,95
Q = 422,05 x 0,27 = 113,95 m²					
02.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65
Q = 9,80 x 0,27 = 2,65 m					
02.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65
Q = 9,80 x 0,27 = 2,65 m					
02.03.05.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MA M10; DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,60
Q = 5,90 x 0,27 = 1,60 m					
02.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	13,30
Q = 4,50 x 2,50 = 11,25 m²					
02.03.05.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	87,67
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 324,72 x 0,27 = 87,67 m²					
02.03.05.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
02.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,57
Q = 57,66 x 0,27 = 15,57 m²					
02.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,57
Q = 57,66 x 0,27 = 15,57 m²					
02.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00
Q = 15,00 x 0,27 = 4,00 m					
02.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,80
Q = 6,72 x 0,27 = 1,80 m					
02.03.05.04.05	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-48206	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	1,70
Utilizado 15% nda área do piso: Q = 11,25 x 0,15 = 1,70 m²					
02.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,00
Q = 177,74 x 0,27 = 50,00 m²					
02.03.05.04.07	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO	UN	2,00
Q = 8,00 x 0,27 = 2,00 unidades					
02.03.06			SALA DO GERADOR		
02.03.06.01			TRABALHOS EM TERRA		
02.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	2,49

No item 02.03.06, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO:  
Subestação Bairu = 42,00 m²  
Sala do gerador Roosevelt 2 = 18,00 m²  
C = 18,00/ 42,00 = 0,43  
Item 02.03.03.01.01:  
Q = 5,79 x 0,43 = 2,49 m³

02.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	20,06
Q = 46,66 x 0,43 = 20,06 m³					
02.03.06.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	3,10
Q = 7,20 x 0,43 = 3,10 m³					
02.03.06.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	18,79
Q = 43,69 X 0,43 = 18,79 m³					
02.03.06.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	8,92
Q = 20,75 x 0,43 = 8,92 m³					
02.03.06.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	133,84
Q = 311,25 x 0,43 = 133,84 m3xkm					
02.03.06.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	8,92
Q = 20,75 x 0,43 = 8,92 m³					
02.03.06.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	6,74
Q = 15,68 x 0,43 = 6,74 m²					
02.03.06.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	0,77
Q = 1,80 X 0,43 = 0,77 m³					
02.03.06.02	ESTE PROJETO	CES0001	SISTEMAS ESTRUTURAIS CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,91
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,03 x 0,43 = 12,91 m³					
02.03.06.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	623,93
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 1.451,00 x 0,43 = 623,93 kg					
02.03.06.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ FUNDAÇÕES	M2	4,95
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 0,43 = 4,95 m²					
02.03.06.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	55,69
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: Q = 129,50 x 0,43 = 55,69 m²					
02.03.06.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	15,05
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,43 = 15,05 m²					
02.03.06.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	106,17
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 246,90 x 0,43 = 106,17 m³					
02.03.06.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	75,68
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 176,00 x 0,43 = 75,68 m²					
02.03.06.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	8,14
Q = 18,94 x 0,43 = 8,14 m²					
02.03.06.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE&#13;&#10;DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	15,05
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,43 = 15,05 m²					
02.03.06.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	34,91
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 81,18 x 0,43 = 34,91 m²					

02.03.06.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
02.03.06.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	52,64
Q = 122,42 x 0,43 = 52,64 m²					
02.03.06.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	24,89
Q = 57,88 x 0,43 = 24,89 m²					
02.03.06.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	170,00
Q = 395,37 x 0,43 = 170,00 m²					
02.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,00
Q = 395,37 x 0,43 = 170,00 m²					
02.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,48
Q = 422,05 x 0,43 = 181,48 m²					
02.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,48
Q = 422,05 x 0,43 = 181,48 m²					
02.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21
Q = 9,80 x 0,43 = 4,21 m					
02.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21
Q = 9,80 x 0,43 = 4,21 m					
02.03.06.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS	M	2,54
Q = 5,90 x 0,43 = 2,54 m					
02.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,00
Q = 6,00 x 3,00 = 18,00 m²					
02.03.06.03.11	SINAPI MG 09/2025	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	139,63
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 324,72 x 0,43 = 139,63 m²					
02.03.06.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
02.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,79
Q = 57,66 x 0,43 = 24,79 m²					
02.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,79
Q = 57,66 x 0,43 = 24,79 m²					
02.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,45
Q = 15,00 x 0,43 = 6,45 m					
02.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,90
Q = 6,72 x 0,43 = 2,90 m					
02.03.06.04.05	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-48206	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO, COBOGÓ CERÂMICO (18X18)CM, ESP. 7CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2,70
Utilizado 15% nda área do piso: Q = 18,00 x 0,15 = 2,70 m					
02.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,43
Q = 177,74 x 0,43 = 76,43 m²					
02.03.06.04.07	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO	UN	4,00
Q = 8,00 x 0,43 = 4,00 unidades					
02.03.07			REDE DE SUCCÃO (CHEGADA DA REDE NA ELEVATÓRIA), INÍCIO DO RECALQUE (SAÍDA DA REDE DA ELEVATÓRIA) ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024		
02.03.07 01	SINAPI MG 09/2025	90106			

No item 02.03.07, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairro, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada de cada elevatória:

EEAT Bairro = 57,82 m²  
EEA Roosevelt 2 = 83,72 m²  
C = 83,72 / 57,82 = 1,45  
Item 02.03.07.01:  
Q = 7,70 x 1,45 = 11,17 m³

02.03.07.02	SINAPI MG 09/2025	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	23,49
Q = 16,20 x 1,45 = 23,49 m²					
02.03.07.03	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	7,76
Q = 5,35 x 1,45 = 7,76 m³					
02.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	4,44
Q = 3,06 x 1,45 = 4,44 m³					
02.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	66,45
Q = 45,83 x 1,45 = 66,45 m3xkm					
02.03.07.06	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	4,44
Q = 3,06 x 1,45 = 4,44 m³					
02.03.08	VENTOSAS, VÁLVULA DE RETENÇÃO E VÁLVULA DE FLUXO (LINHA DE RECALQUE EXISTENTE)				
02.03.08.01	TRABALHOS EM TERRA				
02.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	113,85
Ventosas: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 4 unidades = 61,15 m³ Válvula de retenção: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 1 unidade = 15,29 m³ Válvula de fluxo anular: (5,80 x 3,85 x 2,95) x 1 unidade = 65,87 m³ Total escavado = 61,15 + 15,29 + 65,87 = 142,31 m³ Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio: Q = 142,31 x 80% = 113,85 m³					
02.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	102311	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	21,35
Ventosas: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 4 unidades = 61,15 m³ Válvula de retenção: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 1 unidade = 15,29 m³ Válvula de fluxo anular: (5,80 x 3,85 x 2,95) x 1 unidade = 65,87 m³ Total escavado = 61,15 + 15,29 + 65,87 = 142,31 m³ Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio: Q = 142,31 x 15% = 21,35 m³					
02.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	102347	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	7,12
Ventosas: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 4 unidades = 61,15 m³ Válvula de retenção: (2,40 x 2,60 x 2,45) x 1 unidade = 15,29 m³ Válvula de fluxo anular: (5,80 x 3,85 x 2,95) x 1 unidade = 65,87 m³ Total escavado = 61,15 + 15,29 + 65,87 = 142,31 m³ Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio: Q = 142,31 x 5% = 7,12 m³					
02.03.08.01.04	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	185,00
Total a ser descartado = 142,31 m³ Fator de empolamento = 1,3 Q = 142,31 x 1,3 = 185,00 m³					
02.03.08.01.05	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.303,25
Total a ser transportado = 185,00 m³ DMT Obra - Bota-fora = 12,45 km Q = 185,00 x 12,45 = 2.303,25 m3xkm					
02.03.08.01.06	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	185,00

Total a ser transportado em bota-fora = 185,00 m³					
02.03.08.01.07	SINAPI MG 09/2025	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	53,53
Ventosas: $(2,40 \times 2,60) \times 4 \text{ unidades} = 24,96 \text{ m}^2$ Válvula de retenção: $(2,40 \times 2,60) \times 1 \text{ unidade} = 6,24 \text{ m}^2$ Válvula de fluxo anular: $(5,80 \times 3,85) \times 1 \text{ unidade} = 22,33 \text{ m}^2$ $Q = 24,96 + 6,24 + 22,33 = 53,53 \text{ m}^2$					
02.03.08.01.08	SINAPI MG 09/2025	101585	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	179,44
Escoramento para a confecção das caixas, devido a profundidade média das valas, será utilizado o escoramento tipo contínuo, de acordo com a tabela: Ventosas: Perímetro = $(2,40 + 2,60 + 2,40 + 2,60) \times 2,45 \text{ prof.} \times 4 \text{ unidades} = 98,00 \text{ m}^2$ Válvula de retenção: Perímetro = $(2,40 + 2,60 + 2,40 + 2,60) \times 2,45 \text{ prof.} \times 1 \text{ unidade} = 24,50 \text{ m}^2$ Válvula de fluxo anular: Perímetro = $(5,80 + 3,85 + 5,80 + 3,85) \times 2,95 \text{ prof.} \times 1 \text{ unidade} = 56,94 \text{ m}^2$ $Q = 98,00 + 24,50 + 56,94 = 179,44 \text{ m}^2$					
02.03.08.02			VENTOSAS (VVE02; VVE07; VVE08 E VVE09)		
02.03.08.02.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,16
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: $V1=1,85 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 4 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 8,40 \times 1,85/6,80 \Rightarrow V2 = 2,29 \text{ m}^3$ $Q = 2,29 \text{ m}^3 \times 4 \text{ unid.} = 9,16 \text{ m}^3$					
02.03.08.02.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,16
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: $V1=1,85 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 4 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 8,40 \times 1,85/6,80 \Rightarrow V2 = 2,29 \text{ m}^3$ $Q = 2,29 \text{ m}^3 \times 4 \text{ unid.} = 9,16 \text{ m}^3$					
02.03.08.02.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,35
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Área correspondente: $A1 = 10,19 \text{ m}^2$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 4 \text{ unid.}$ Cálculo da Área Unitário (regra de 3): $P1/A1 = P2/A2 \Rightarrow A2 = P2 \times A1/P1$ $A2 = 8,40 \times 10,19/6,80 \Rightarrow A2 = 12,59 \text{ m}^2$ $Q = 12,59 \text{ m}^2 \times 4 \text{ unid.} = 50,35 \text{ m}^2$					
02.03.08.02.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,32
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: $V1= 0,27 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 4 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 8,40 \times 0,27/6,80 \Rightarrow V2 = 0,33 \text{ m}^3$ $Q = 0,33 \text{ m}^3 \times 4 \text{ unid.} = 1,32 \text{ m}^3$					
02.03.08.02.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	5,24
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: $V1= 1,06 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 4 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 8,40 \times 1,06/6,80 \Rightarrow V2 = 1,31 \text{ m}^3$ $Q = 1,31 \text{ m}^3 \times 4 \text{ unid.} = 5,24 \text{ m}^3$					
02.03.08.02.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	68,88
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Conforme tabela 21: Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 8,40 \text{ m}$ Profundidade = 2,05 m Número de caixas = 4 caixas					

			Q = 8,40 x 2,05 x 4,00 = 68,88 m <sup>2</sup>		
02.03.08.02.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	94,00
Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Peso correspondente: 19,00 kg Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 4 unid. Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): P1/K1 = P2/K2 => K2 = P2 x K1/P1 K2 = 8,40 x 19,00/6,80 => V2 = 23,50 kg Q = 23,50 kg x 4 unid. = 94,00 kg					
02.03.08.02.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	568,00
Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Peso correspondente: 115,00 kg Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 4 unid. Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): P1/K1 = P2/K2 => K2 = P2 x K1/P1 K2 = 8,40 x 115,00/6,80 => V2 = 142,00 kg Q = 142,00 kg x 4 unid. = 568,00 kg					
02.03.08.02.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	361,00
Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Peso correspondente: 73,00 kg Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 4 unid. Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): P1/K1 = P2/K2 => K2 = P2 x K1/P1 K2 = 8,40 x 73,00/6,80 => V2 = 90,20 kg Q = 90,20 kg x 4 unid. = 361,00 kg					
02.03.08.02.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	104,00
Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Peso correspondente: 21,00 kg Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 4 unid. Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): P1/K1 = P2/K2 => K2 = P2 x K1/P1 K2 = 8,40 x 21,00/6,80 => V2 = 26,00 kg Q = 26,00 kg x 4 unid. = 104,00 kg					
02.03.08.03			VÁLVULA DE RETENÇÃO		
02.03.08.03.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	2,29
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: V1=1,85 m <sup>3</sup> Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 1 unid. Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): P1/V1 = P2/V2 => V2 = P2 x V1/P1 V2 = 8,40 x 1,85/6,80 => V2 = 2,29 m <sup>3</sup> Q = 2,29 m <sup>3</sup> x 1 unid. = 2,29 m <sup>3</sup>					
02.03.08.03.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,29
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: V1=1,85 m <sup>3</sup> Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 1 unid. Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): P1/V1 = P2/V2 => V2 = P2 x V1/P1 V2 = 8,40 x 1,85/6,80 => V2 = 2,29 m <sup>3</sup> Q = 2,29 m <sup>3</sup> x 1 unid. = 2,29 m <sup>3</sup>					
02.03.08.03.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	12,59
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Área correspondente: A1 = 10,19 m <sup>2</sup> Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 1 unid. Cálculo da Área Unitário (regra de 3): P1/A1 = P2/A2 => A2 = P2 x A1/P1 A2 = 8,40 x 10,19/6,80 => A2 = 12,59 m <sup>2</sup> Q = 12,59 m <sup>2</sup> x 1 unid. = 12,59 m <sup>2</sup>					
02.03.08.03.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,33
Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro da caixa = 6,80 m Volume correspondente: V1= 0,27 m <sup>3</sup> Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m Número de unidades: n = 1 unid.					



Cálculo do Volume Unitário (regra de 3):

$$P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$$

$$V2 = 8,40 \times 0,27/6,80 \Rightarrow V2 = 0,33 \text{ m}^3$$

$$Q = 0,33 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 0,33 \text{ m}^3$$

02.03.08.03.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	1,31
<p>Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro da caixa = 6,80 m</p> <p>Volume correspondente: V1= 1,06 m³</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Volume Unitário (regra de 3):</p> $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 8,40 \times 1,06/6,80 \Rightarrow V2 = 1,31 \text{ m}^3$ $Q = 1,31 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 1,31 \text{ m}^3$					
02.03.08.03.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	17,22
<p>Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Conforme tabela 21:</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Profundidade = 2,05 m</p> <p>Número de caixas = 1 caixa</p> $Q = 8,40 \times 2,05 \times 1,00 = 17,22 \text{ m}^2$					
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	23,50
<p>Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro da caixa = 6,80 m</p> <p>Peso correspondente: 19,00 kg</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Peso Unitário (regra de 3):</p> $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 8,40 \times 19,00/6,80 \Rightarrow V2 = 23,50 \text{ kg}$ $Q = 23,50 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 23,50 \text{ kg}$					
02.03.08.03.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	142,00
<p>Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro da caixa = 6,80 m</p> <p>Peso correspondente: 115,00 kg</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Peso Unitário (regra de 3):</p> $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 8,40 \times 115,00/6,80 \Rightarrow V2 = 142,00 \text{ kg}$ $Q = 142,00 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 142,00 \text{ kg}$					
02.03.08.03.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,20
<p>Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro da caixa = 6,80 m</p> <p>Peso correspondente: 73,00 kg</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Peso Unitário (regra de 3):</p> $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 8,40 \times 73,00/6,80 \Rightarrow V2 = 90,20 \text{ kg}$ $Q = 90,20 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 90,20 \text{ kg}$					
02.03.08.03.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	26,00
<p>Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro da caixa = 6,80 m</p> <p>Peso correspondente: 21,00 kg</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 8,40 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Peso Unitário (regra de 3):</p> $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 8,40 \times 21,00/6,80 \Rightarrow V2 = 26,00 \text{ kg}$ $Q = 26,00 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 26,00 \text{ kg}$					
02.03.08.04			VÁLVULA DE FLUXO ANULAR		
02.03.08.04.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	4,92
<p>Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro correspondente: P1 = 6,80 m</p> <p>Volume correspondente: V1=1,85 m³</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 18,10 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Volume Unitário (regra de 3):</p> $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 18,10 \times 1,85/6,80 \Rightarrow V2 = 4,92 \text{ m}^3$ $Q = 4,92 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 4,92 \text{ m}^3$					
02.03.08.04.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,92
<p>Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra.</p> <p>Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes.</p> <p>Perímetro correspondente: P1 = 6,80 m</p> <p>Volume correspondente: V1=1,85 m³</p> <p>Perímetro da caixa em estudo: P2 = 18,10 m</p> <p>Número de unidades: n = 1 unid.</p> <p>Cálculo do Volume Unitário (regra de 3):</p>					

			$P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 18,10 \times 1,85/6,80 \Rightarrow V2 = 4,92 \text{ m}^3$ $Q = 4,92 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 4,92 \text{ m}^3$		
02.03.08.04.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	27,12
			Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Área correspondente: $A1 = 10,19 \text{ m}^2$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo da Área Unitário (regra de 3): $P1/A1 = P2/A2 \Rightarrow A2 = P2 \times A1/P1$ $A2 = 18,10 \times 10,19/6,80 \Rightarrow A2 = 27,12 \text{ m}^2$ $Q = 27,12 \text{ m}^2 \times 1 \text{ unid.} = 27,12 \text{ m}^2$		
02.03.08.04.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,72
			Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Volume correspondente: $V1 = 0,27 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 18,10 \times 0,27/6,80 \Rightarrow V2 = 0,72 \text{ m}^3$ $Q = 0,72 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 0,72 \text{ m}^3$		
02.03.08.04.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	2,82
			Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Volume correspondente: $V1 = 1,06 \text{ m}^3$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Volume Unitário (regra de 3): $P1/V1 = P2/V2 \Rightarrow V2 = P2 \times V1/P1$ $V2 = 18,10 \times 1,06/6,80 \Rightarrow V2 = 2,82 \text{ m}^3$ $Q = 2,82 \text{ m}^3 \times 1 \text{ unid.} = 2,82 \text{ m}^3$		
02.03.08.04.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	43,44
			Referência: Tabela 21 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Conforme tabela 21: Perímetro da caixa em estudo = 18,10 m Profundidade = 2,05 m Número de caixas = 1 caixa $Q = 18,10 \times 2,40 \times 1,00 = 43,44 \text{ m}^2$		
02.03.08.03.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,57
			Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Peso correspondente: $K1 = 19,00 \text{ kg}$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 18,10 \times 19,00/6,80 \Rightarrow K2 = 50,57 \text{ kg}$ $Q = 50,57 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 50,57 \text{ kg}$		
02.03.08.04.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	306,10
			Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Peso correspondente: $K1 = 115,00 \text{ kg}$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 18,10 \times 115,00/6,80 \Rightarrow K2 = 306,10 \text{ kg}$ $Q = 306,10 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 306,10 \text{ kg}$		
02.03.08.04.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	194,31
			Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Peso correspondente: $K1 = 73,00 \text{ kg}$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 18,10 \times 73,00/6,80 \Rightarrow K2 = 194,31 \text{ kg}$ $Q = 194,31 \text{ kg} \times 1 \text{ unid.} = 194,31 \text{ kg}$		
02.03.08.04.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	55,90
			Referência: Tabela 22 do Projeto de Rede de Água – Zona D Teixeira-Salvaterra. Critério: Utilização de proporcionalidade direta (regra de três), considerando caixas de geometrias semelhantes. Perímetro correspondente: $P1 = 6,80 \text{ m}$ Peso correspondente: $K1 = 21,00 \text{ kg}$ Perímetro da caixa em estudo: $P2 = 18,10 \text{ m}$ Número de unidades: $n = 1 \text{ unid.}$ Cálculo do Peso Unitário (regra de 3): $P1/K1 = P2/K2 \Rightarrow K2 = P2 \times K1/P1$ $K2 = 18,10 \times 21,00/6,80 \Rightarrow K2 = 55,90 \text{ kg}$		

Q = 55,90 kg x 1 unid. = 55,90 kg

02.03.09			SERVIÇOS DE CONTENÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO		
02.03.09.01			TRABALHOS EM TERRA		
02.03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	848,00
			Conforme informado pelo DEPO: Q = 848,00 m³		
02.03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.102,40
			Volume a ser descartado = 848,00 Fator de empolamento = 1,3 Q = 848,00 x 1,3 = 1.102,40 m³		
02.03.09.01.03	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13.724,88
			Volume a ser descarregado em bota-fora = 1.102,40 m³ DMT obra - Bota-fora = 12,45 km Q = 1.102,40 x 12,45 = 13.724,88 m3xkm		
02.03.09.01.04	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	1.102,40
			Q = 1.102,40 m³		
02.03.09.02			FUNDAÇÃO E DRENAGEM		
02.03.09.02.01	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	M3	30,93
			Camada de lastro = 0,20 m Largura = 2,63 m Comprimento total = 58,80 m Q = 0,20 x 2,63 x 58,80 = 30,93 m³		
02.03.09.02.02	SUDECAP MG 07/2025	05.11.03	MANTA DRENANTE GEOTEXTIL: MANTA GEOTEXTIL - 300 G/M2 - RES.TRACAO &gt;= 16 KN/M	M2	217,56
			Altura do muro + camada de lastro = 3,50 + 0,20 = 3,70 m Comprimento total = 58,80 m Q = 3,70 x 58,80 = 217,56 m²		
02.03.09.02.03	SINAPI MG 09/2025	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	54,13
			Camada de brita no tardo do muro de gabião para drenagem e alívio de pressão: Adotado 10 % do volume do muro Q = 541,25 x 10 % = 54,13 m³		
02.03.09.01.04	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (ÇAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	106,33
			Camada de lastro + pedra britada = 30,93 + 54,13 = 85,06 m³ Fator de compactação = 1,25 Q = 85,06 x 1,25 = 106,33 m³		
02.03.09.01.05	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.832,06
			Volume a ser transportado para a obra = 106,33 m³ DMT obra - Pedreira = 17,23 km Q = 106,33 x 17,23 = 1.832,06 m3xkm		
02.03.09.03			ESTRUTURA		
02.03.09.03.01	SINAPI MG 09/2025	92749	MURO DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, COM SOLO REFORÇADO, PARA MUROS COM ALTURA MENOR OU IGUAL A 4 M - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO. AF_03/2024	M3	541,25
			Medidas a considerar para o muro de gabião: Altura do muro = 3,50 m Largura = 3,50 x 75 % = 2,63 m Comprimento total = 12,00 + 13,20 + 9,20 + 14,55 + 9,85 = 58,80 m Q = 3,50 x 2,63 x 58,80 = 541,25 m³		
02.04			HIDROMECANICO		
02.04.01			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (ELEVATÓRIA)		
			Conforme a listagem: "Lista de materiais EEA Roosevelt 02, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA		
02.04.02			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RESERVATÓRIO)		
			Conforme a listagem: "Lista de materiais Reservatório Roosevelt 02, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA		
02.04.03			TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RECALQUE)		
			Conforme a listagem: "Rede de recalque alto dos pinheiros, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA		
02.04.04			CONJUNTO MOTOBOMBA		
02.04.04.01	ESTE PROJETO	CMB0001	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,00
			Q = 1,00 unidade		
02.04.04.02	CESAMA (PERSONALIZADA)	IIF0001	INVERSOR EM ARMÁRIO 500 CV 440 V	UN	2,00
			Q = 2,00 unidades		
02.04.04.03	CESAMA (PERSONALIZADA)	IMB0001	CONJUNTO MOTOBOMBA 200-520 B	UN	2,00

Q = 2,00 unidades				
02.04.05		GRUPO GERADOR		
02.04.05.01	CESAMA (PERSONALIZADA)	IGE0002	GRUPO GERADOR 650 KVA	UN1,00
Q = 1 unidade				
02.05		EQUIPAMENTOS		
02.05.01	ESTE PROJETO	IPR0001	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 02)	UN1,00
Q = 1 unidade				
02.06		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA		
02.06.01			SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA	
02.06.01.01	ESTE PROJETO	IEL0001	MONTAGEM ELETROMECÂNICA/ MÉDIA TENSÃO	UN1,00
Para o item 02.06, Parametrização com base no orçamento Roosevelt 01: Aplicado o índice INCC do período para atualização dos valores Quantidade = 1 unidade				
02.06.01.02	ESTE PROJETO	IEL0002	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.01.03	ESTE PROJETO	IEL0003	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.01.04	ESTE PROJETO	IEL0004	REFORMA REDE CEMIG (ORÇAMENTO/ACORDO)	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.02		CASA DE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		
02.06.02.01	ESTE PROJETO	IEL0005	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.02.02	ESTE PROJETO	IEL0006	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.02.03	ESTE PROJETO	IEL0007	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.03		CASA DE BOMBAS - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA		
02.06.03.01	ESTE PROJETO	IEL0008	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (CASA DE BOMBAS)	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.03.02	ESTE PROJETO	IEL0009	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (CASA DE BOMBAS)	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.03.03	ESTE PROJETO	IEL0010	LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS, TESTES E COMISSONAMENTO	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.06.03.04	ESTE PROJETO	IEL0011	LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS BOMBAS, TESTES E COMISSONAMENTO	UN1,00
Quantidade = 1 unidade				
02.07		URBANIZAÇÃO		
02.07.01	SETOPLESTE MG 04/2025	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M40,00
No item 02.07, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEA Roosevelt 1, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada do terreno: EEA Roosevelt 1 = 740,71 m² EEA Roosevelt 2 = 633,56 m² C = 633,56 / 740,41 = 0,85 Item 02.07.01: Q = 47,00 x 0,85 = 40,00 m				
02.07.02	ESTE PROJETO	85662	ARMAÇÃO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2239,70
Q = 282,00 x 0,85 = 239,70 m²				
02.07.03	SINAPI MG 09/2025	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 05/2021	M319,18
Q = 22,56 x 0,85 = 19,18 m³				
02.07.04	SINAPI MG 09/2025	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M223,00
Q = 27,06 x 0,85 = 23,00 m²				
02.07.05	SINAPI MG 09/2025	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2119,00
Q = 140,00 x 0,85 = 119,00 m²				
02.07.06	SETOPLESTE MG 04/2025	ED-50402	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	
Q = 62,00 x 0,85 = 52,70 m				

02.07.07	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50402	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	22,95
Q = 27,00 x 0,85 = 22,95 m					
02.08			REDE DE DRENAGEM		
02.08.01	ESTE PROJETO	CDR0001	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	1,84
<p>No item 02.08, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEA Roosevelt 1, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada do terreno:</p> <p>EEA Roosevelt 1 = 740,71 m<sup>2</sup></p> <p>EEA Roosevelt 2 = 633,56 m<sup>2</sup></p> <p>C = 633,56 / 740,41 = 0,85</p> <p>Item 02.08.01:</p> <p>Q = 2,16 x 0,85 = 1,84 m<sup>3</sup></p>					
02.08.02	SINAPI MG 09/2025	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	63,11
Q = 74,25 x 0,85 = 63,11 m <sup>3</sup>					
02.08.03	SINAPI MG 09/2025	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	37,87
Q = 44,55 x 0,85 = 37,87 m <sup>3</sup>					
02.08.04	SINAPI MG 09/2025	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	42,08
Q = 49,50 x 0,85 = 42,08 m <sup>2</sup>					
02.08.05	SINAPI MG 09/2025	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	93,05
Q = 109,47 x 0,85 = 93,05 m <sup>3</sup>					
02.08.06	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	128,52
Q = 151,20 x 0,85 = 128,52 m <sup>3</sup>					
02.08.07	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.408,52
Q = 8.715,90 x 0,85 = 7.408,52 m <sup>3</sup> xkm					
02.08.08	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	128,52
Q = 151,20 x 0,85 = 128,52 m <sup>3</sup>					
02.08.09	SINAPI MG 09/2025	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	134,64
Q = 158,40 x 0,85 = 134,64 m <sup>2</sup>					
02.08.10	SINAPI MG 09/2025	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	118,43
Q = 139,33 x 0,85 = 118,43 m <sup>3</sup>					
02.08.11	SINAPI MG 09/2025	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	17,00
Q = 20,00 x 0,85 = 17,00 m					
02.08.12	SINAPI MG 09/2025	102991	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	49,30
Q = 58,00 x 0,85 = 49,30 m					
02.09			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
02.09.01			FECHAMENTO		
02.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	98522	ALAMBRADEO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	112,05
<p>Perímetro do terreno:</p> <p>Q = 38,90 + 17,40 + 13,20 + 9,20 + 14,55 + 9,85 + 8,95 = 112,05 m</p>					
02.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	112,05
<p>Perímetro do terreno:</p> <p>Q = 38,90 + 17,40 + 13,20 + 9,20 + 14,55 + 9,85 + 8,95 = 112,05 m</p>					
02.09.02			PORTÃO DE ENTRADA		
02.09.02.01	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50794	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	M2	10,40
<p>Conforme Proposições de detalhamento de projetos:</p> <p>Comp. = 4,00 m</p> <p>Altura = 2,60 m</p> <p>Q = 4,00 x 2,60 = 10,40 m<sup>2</sup></p>					

02.09.02.01	SINAPI MG 09/2025	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,40
<p>Conforme Proposições de detalhamento de projetos:  Comp. = 4,00 m  Altura = 2,60 m  Q = 4,00 x 2,60 = 10,40 m²</p>					
03.09.03	PASSARELA METÁLICA				
03.09.03.01	ESTE PROJETO	IPM0001	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS DE ACESSO E GUARDA CORPO.	UN	1,00
<p>Este item foi parametrizado com base no orçamento Roosevelt 01, e seu preço atualizado com base no índice INCC do período:  Q = 1 un</p>					
02.09.04	LIMPEZA DE OBRA				
02.09.04.01	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	633,56
<p>Metragem do terreno conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  EEA Roosevelt 2 = 633,56 m²</p>					
03	EEA 03 + RSV 03				
03.01	CANTEIRO DE OBRAS				
03.01.01	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16348	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:  Q = 8,00 meses</p>					
03.01.02	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16354	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 7, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) VASOS SANITÁRIOS, UM (1) MICTÓRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:  Q = 8,00 meses</p>					
03.01.03	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16351	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:  Q = 8,00 meses</p>					
03.01.04	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16350	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8,00
<p>O período de execução previsto para a obra da elevatória foi estimado em:  Q = 8,00 meses</p>					
03.01.05	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-31952	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	UN	4,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.01 a 02.01.04:  Q = 4,00 unidades</p>					
03.01.06	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16342	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	UN	4,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.02 e 02.01.03:  Q = 4,00 unidades</p>					
03.01.07	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-16343	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (VESTIÁRIO DE OBRA), EXCLUSIVE CHUVEIRO ELÉTRICO	UN	2,00
<p>Unidades previstas conforme os itens 02.01.01 a 02.01.04:  Q = 2,00 unidades</p>					
03.01.08	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50150	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2) - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1,00
<p>Prevista 1 (uma) unidade de ligação de água destinada ao abastecimento do canteiro de obras:  Q = 1,00 unidade</p>					
03.01.09	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-50151	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1,00
<p>Prevista 1 (uma) unidade de ligação de energia elétrica destinada ao abastecimento do canteiro de obras:  Q = 1,00 unidade</p>					
03.02	SERVIÇOS PRELIMINARES				
03.02.01	ESTE PROJETO	CSO0001	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 1,50 X 2,50M	M2	3,75
<p>Conforme dimensão de placa discriminado no item 3.1.1, do orçamento EEAT Bairro:  Q = 2,50 x 1,50 = 3,75 m²</p>					
03.02.02	SINAPI MG 09/2025	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	M2	256,19
<p>Utilizado o perímetro conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  Perímetro = 37,65 + 10,20 + 30,30 + 11,55 + 12,30 + 14,45 = 116,45 m  Altura convencional = 2,20 m</p>					

			Q = 116,45 x 2,20 = 256,19 m²			
03.02.03	ESTE PROJETO	CSP0002	SINALIZAÇÃO COM PLACA DE ADVERTÊNCIA DE 1,00 X 0,60 EM CAVALETES DE METALON 20X 20MM	UN	2,00	
Composição criada com base na composição 11, do orçamento EEAT Bairu: Q = 2 unidades						
03.02.04	SINAPI MG 09/2025	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	732,08	
Composição criada com base na composição 39, do orçamento EEAT Bairu: Conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: A = 732,08 m²						
03.02.05	SINAPI MG 09/2025	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	116,45	
Perímetro da obra conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Q = 37,65 + 10,20 + 30,30 + 11,55 + 12,30 + 14,45 = 116,45 m						
03.03			OBRAS CIVIS			
03.03.01			ELEVATÓRIA			
03.03.01.01			TRABALHOS EM TERRA			
03.03.01.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	17,24	
No item 03.03.01, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada de cada elevatória: EEAT Bairu = 57,82 m² EEA Roosevelt 3 = 121,90 m² C = 121,90 / 57,82 = 2,10 Item 03.03.01.01.01: Q = 8,21 x 2,10 = 17,24 m³						
03.03.01.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	138,64	
Q = 66,02 x 2,10 = 138,64 m³						
03.03.01.01.03	SINAPI MG 09/2025	CMT0001	ESCAVACAO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA	M3	21,74	
Q = 10,35 x 2,10 = 21,74 m³						
03.03.01.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	129,40	
Q = 61,62 x 2,10 = 129,40 m³						
03.03.01.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	62,69	
Q = 29,85 x 2,10 = 62,69 m³						
03.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	940,13	
Q = 447,68 x 2,10 = 940,13 m3xkm						
03.03.01.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	62,69	
Q = 29,85 x 2,10 = 62,69 m³						
03.03.01.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	43,85	
Q = 20,88 x 2,10 = 43,85 m²						
03.03.01.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	5,15	
Q = 2,45 x 2,10 = 5,15 m³						
03.03.01.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS			
03.03.01.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	63,53	
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,25 x 2,10 = 63,53 m³						
03.03.01.02.02	ESTE PROJETO	CES0011	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	12,54	
Composição criada com base na composição 30, do orçamento EEAT Bairu: Q = 5,97 x 2,10 = 12,54 m³						
03.03.01.02.03	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	4.392,80	
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 2.091,18 x 2,10 = 4.392,80 kg						
03.03.01.02.04	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	24,15	
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 2,10 = 24,15 m²						
03.03.01.02.05	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES&#13;&#10;E VIGAS	M2	315,45	
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu:						

Q = 164,50 x 2,10 = 345,45 m²					
03.03.01.02.06	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/ PILARES E VIGAS	M2	102,90
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 49,00 x 2,10 = 102,90 m²					
03.03.01.02.07	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	579,45
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 275,93 x 2,10 = 579,45 m³					
03.03.01.02.08	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	472,50
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 225,00 x 2,10 = 472,50 m²					
03.03.01.02.09	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	42,17
Q = 20,08 x 2,10 = 42,17 m²					
03.03.01.02.10	SINAPI MG 09/2025	90285	GRAUTE FGK=30 MPA TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,50
Q = 0,24 x 2,10 = 0,50 m³					
03.03.01.02.11	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	102,90
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 49,00 x 2,10 = 102,90 m²					
03.03.01.02.12	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	161,34
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 76,83 x 2,10 = 161,34 m²					
SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS					
03.03.01.03.01	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	236,88
Q = 112,80 x 2,10 = 236,88 m²					
03.03.01.03.02	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	553,90
Q = 263,76 x 2,10 = 553,90 m²					
03.03.01.03.03	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	553,90
Q = 263,76 x 2,10 = 553,90 m²					
03.03.01.03.04	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	656,80
Q = 312,76 x 2,10 = 656,80 m²					
03.03.01.03.05	SINAPI MG 09/2025	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	656,80
Q = 312,76 x 2,10 = 656,80 m²					
03.03.01.03.06	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,10
Q = 11,00 x 2,10 = 23,10 m					
03.03.01.03.07	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	23,10
Q = 11,00 x 2,10 = 23,10 m					
03.03.01.03.08	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS	M	7,14
Q = 3,40 x 2,10 = 7,14 m					
03.03.01.03.09	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	102,90
Q = 49,00 x 2,10 = 102,90 m²					
02.03.01.03.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	645,39
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 307,33 x 2,10 = 645,39 m²					
SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS					
03.03.01.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	121,09
Q = 57,66 x 2,10 = 121,09 m²					
03.03.01.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	121,09
Q = 57,66 x 2,10 = 121,09 m²					



03.03.01.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	31,50
Q = 15,00 x 2,10 = 31,50 m					
03.03.01.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	14,11
Q = 6,72 x 2,10 = 14,11 m²					
03.03.01.04.05	ESTE PROJETO	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	19,66
Composição criada com base na composição 24, do orçamento EEAT Bairu: Q = 9,36 x 2,10 = 19,66 m²					
03.03.01.04.06	SINAPI MG 09/2025	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	28,90
Q = 13,76 x 2,10 = 28,90 m²					
03.03.01.04.07	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	395,75
Q = 188,45 x 2,10 = 395,75 m²					
03.03.01.04.08	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO	UN	16,00
Q = 8,00 x 2,10 = 16,00 unid.					
03.03.02	RESERVATÓRIO				
03.03.02.01	BASE CIVIL E ESTRUTURA METÁLICA				
03.03.02.03.01	ESTE PROJETO	IRE0002	BASE CIVIL PARA RESERVATÓRIO METÁLICO 500 M³	UN	1,00
Q = 1,00 un					
03.03.02.01.02	CESAMA (PERSONALIZADA)	IRE0001	RESERVATÓRIO METÁLICO, CAPAC. 500 M3, DIAMETRO 7,40, ALTURA 12 METROS. INCLUSO FORNECIMENTO, MONTAGEM E TRANSPORTE.	UN	1,00
Q = 1,00 un					
03.03.03	CASA DE ELÉTRICA				
03.03.03.01	TRABALHOS EM TERRA				
03.03.03.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	4,05
No item 03.03.03, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairu = 42,00 m² Subestação Roosevelt 3 = 29,40 m² C = 29,40/ 42,00 = 0,70 Item 03.03.03.01.01: Q = 5,79 x 0,70 = 4,05					
03.03.03.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	32,66
Q = 46,66 x 0,70 = 32,66 m³					
03.03.03.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M RETROESCAVADEIRA	M3	5,04
Q = 7,20 x 0,70 = 5,04 m³					
03.03.03.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	30,58
Q = 43,69 X 0,70 = 30,58 m³					
03.03.03.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	14,53
Q = 20,75 x 0,70 = 14,53 m³					
03.03.01.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	217,88
Q = 311,25 x 0,70 = 217,88 m3xkm					
03.03.01.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	14,53
Q = 20,75 x 0,70 = 14,53 m³					
03.03.03.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	10,98
Q = 15,68 x 0,70 = 10,98 m²					
03.03.03.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	1,26
Q = 1,80 X 0,70 = 1,26 m³					
03.03.03.02	SISTEMAS ESTRUTURAIS				
03.03.03.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE, BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	21,02
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,03 x 0,70 = 21,02 m³					
03.03.03.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.352,96

Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 1.451,00 x 1,45 = 1.015,70 kg

03.03.03.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	8,05
----------------	--------------	---------	---	----	------

Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 11,50 x 0,70 = 8,05 m²

03.03.03.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	90,65
----------------	--------------	---------	--	----	-------

Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 129,50 x 1,45 = 90,65 m²

03.03.03.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	24,50
----------------	--------------	---------	--	----	-------

Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²

03.03.03.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	172,83
----------------	--------------	---------	------------------------	----	--------

Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 246,90 x 0,70 = 172,83 m³

03.03.03.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	123,20
----------------	--------------	---------	---	----	--------

Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 176,00 x 0,70 = 123,20 m²

03.03.03.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	13,26
----------------	-------------------	-------	---	----	-------

Q = 18,94 x 0,70 = 13,26 m²

03.03.03.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	24,50
----------------	--------------	---------	--	----	-------

Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²

03.03.03.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	53,83
----------------	--------------	---------	--	----	-------

Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 81,18 x 0,70 = 53,83 m²

02.03.03.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
-------------	--	--	-------------------------------------	--	--

03.03.03.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	85,69
----------------	-------------------	--------	--	----	-------

Q = 122,42 x 0,70 = 85,69 m²

03.03.03.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	40,52
----------------	-------------------	--------	--	----	-------

Q = 57,88 x 0,70 = 40,52 m²

03.03.03.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	276,76
----------------	-------------------	-------	--	----	--------

Q = 395,37 x 0,70 = 276,76 m²

03.03.03.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	276,76
----------------	-------------------	-------	---	----	--------

Q = 395,37 x 0,70 = 276,76 m²

03.03.03.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	295,44
----------------	-------------------	-------	---	----	--------

Q = 422,05 x 0,70 = 295,44 m²

03.03.03.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	295,44
----------------	-------------------	-------	--	----	--------

Q = 422,05 x 0,70 = 295,44 m²

03.03.03.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86
----------------	-------------------	-------	---	---	------

Q = 9,80 x 0,70 = 6,86 m

03.03.03.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	6,86
----------------	-------------------	-------	---	---	------

Q = 9,80 x 0,70 = 6,86 m

03.03.03.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,13
----------------	--------------	-------	--	---	------

Q = 5,90 x 0,70 = 4,13 m

03.03.03.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	24,50
----------------	-------------------	-------	---	----	-------

Q = 35,00 x 0,70 = 24,50 m²

03.03.03.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)		
----------------	--------------	---------	--	--	--

**CESAMA**  
**7693/2025**

**Página 1353 de 1526**

Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu:  
Q = 324,72 x 0,70 = 227,30 m²

03.03.03.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
03.03.03.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	40,36
			Q = 57,66 x 0,70 = 40,36 m²		
03.03.03.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	40,36
			Q = 57,66 x 0,70 = 40,36 m²		
03.03.03.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,50
			Q = 15,00 x 0,70 = 10,50 m		
03.03.03.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	4,70
			Q = 6,72 x 0,70 = 4,70 m²		
03.03.03.04.05	CESAMA (PERSONALIZADA)	CIP0001	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,55
			Composição criada com base na composição 24, do orçamento EEAT Bairu: Q = 9,36 x 0,70 = 6,55 m²		
03.03.03.04.06	SINAPI MG 09/2025	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	M2	9,63
			Q = 13,76 x 0,70 = 9,63 m²		
03.03.03.04.07	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	131,92
			Q = 188,45 x 0,70 = 131,92 m²		
03.03.03.04.08	ESTE PROJETO	CIP0002	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	6,00
			Q = 8,00 x 0,70 = 6,00 un		
03.03.04			SUBESTAÇÃO		
03.03.04.01			TRABALHOS EM TERRA		
03.03.04.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,66
			No item 03.03.04, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairu = 42,00 m² Subestação Roosevelt 3 = 29,40 m² C = 29,40/ 42,00 = 0,70 Acréscimo = 15% Item 03.03.04.01.01: Q = 5,79 x 0,70 x 1,15= 4,66 m³		
03.03.04.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	37,56
			Q = 46,66 x 0,70 x 1,15 = 37,56 m³		
03.03.04.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	5,80
			Q = 7,20 x 0,70 x 1,15 = 5,80 m³		
03.03.04.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	35,17
			Q = 43,69 X 0,70 x 1,15 = 35,17 m³		
03.03.04.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	16,70
			Q = 20,75 x 0,70 x 1,15= 16,70 m³		
03.03.04.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	250,56
			Q = 311,25 x 0,70 x 1,15 = 250,56 m3xkm		
03.03.04.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	16,70
			Q = 20,75 x 0,70 x 1,15= 16,70 m³		
03.03.04.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	12,62
			Q = 15,68 x 0,70 x 1,15 = 12,62 m²		
03.03.04.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	1,45
			Q = 1,80 X 0,70 x 1,15= 1,45 m³		
03.03.04.02			SISTEMAS ESTRUTURAIS		

03.03.04.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,17
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,03 x 0,70 x 1,15= 24,17 m³					
03.03.04.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	1.168,55
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 1.451,00 x 0,70 x 1,15 = 1.168,55 kg					
03.03.04.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	9,26
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 0,70 x 1,15= 9,26 m²					
03.03.04.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	104,25
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: Q = 129,50 x 0,70 x 1,15 = 104,25 m²					
03.03.04.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM, P/ LAJES	M2	28,18
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,70 x 1,15 = 28,18 m²					
03.03.04.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	198,75
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 246,90 x 0,70 x 1,15= 198,75 m³					
03.03.04.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	141,68
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 176,00 x 0,70 x 1,15= 141,68 m²					
03.03.04.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	15,25
Q = 18,94 x 0,70 x 1,15 = 15,25 m²					
03.03.04.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	28,18
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,70 x 1,15 = 28,18 m²					
03.03.04.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	65,35
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 81,18 x 0,70 x 1,15 = 65,35 m²					
03.03.04.03			SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		
03.03.04.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	98,55
Q = 122,42 x 0,70 x 1,15 = 98,55 m²					
03.03.04.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	46,59
Q = 57,88 x 0,70 x 1,15 = 46,59 m²					
03.03.04.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	318,27
Q = 395,37 x 0,70 x 1,15 = 318,27 m²					
03.03.04.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	318,27
Q = 395,37 x 0,70 x 1,15 = 318,27 m²					
03.03.04.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	339,75
Q = 422,05 x 0,70 x 1,15 = 339,75 m²					
03.03.04.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	339,75
Q = 422,05 x 0,70 x 1,15 = 339,75 m²					
03.03.04.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89
Q = 9,80 x 0,70 x 1,15 = 7,89 m					
03.03.04.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	7,89
Q = 9,80 x 0,70 x 1,15 = 7,89 m					
03.03.04.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	4,75
Q = 5,90 x 0,70 x 1,15 = 4,75 m					
03.03.04.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	22,30

Q = 35,00 x 0,70 x 1,15 = 28,18 m²					
03.03.04.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	261,40
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairro: Q = 324,72 x 0,70 x 1,15 = 261,40 m²					
03.03.04.04			SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS		
03.03.04.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	46,42
Q = 57,66 x 0,70 x 1,15 = 46,42 m²					
03.03.04.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	46,42
Q = 57,66 x 0,70 x 1,15 = 46,42 m²					
03.03.04.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,00
Q = 15,00 x 0,70 x 1,15 = 12,00 m					
03.03.04.04.04	ESTE PROJETO	IJA0001	JANELA DIMENSÃO (0,50 X 1,00M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.05	ESTE PROJETO	IJA0002	JANELA DIMENSÃO (0,50X1,50M) P/VENTILAÇÃO COM MOLDURA EM CANTONEIRA 1X3/16,VENEZIANAS EM FERRO ZINCADO E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA DE 5MM MÍNIMO DE MÁXIMO 13MM NO LADO EXTERNO.	UN	4,00
Q = 4,00 unidades					
03.03.04.04.06	ESTE PROJETO	IGR0001	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,50X6,0M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12 AWG P/COMPARTIMENTO P/TC E TP CEMIG.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.07	ESTE PROJETO	IGR0002	GRADE DE PROTEÇÃO DE 1,80X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO DISJUNTOR.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.08	ESTE PROJETO	IGR0003	GRADE DE PROTEÇÃO DE 2,10X6,00M COM MOLDURA EM PERFIL L DE 38,1X38,1X4,76X50MM E TELA METÁLICA RESISTENTE COM MALHA QUADRADA 1X1 ARAME 12AWG P/COMPARTIMENTO TRANSFORMADO.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.09	ESTE PROJETO	IGR0003	PORTA CORTA FOGO CLASSE P-90 RESISTENTE AO FOGO POR 3 HORAS(CF180,DIMENSÕES 2X(1,20x2,10) INCLUSÃO TRINCO.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.10	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	151,70
Q = 188,45 x 0,70 x 1,15 = 151,70 m²					
03.03.04.04.11	ESTE PROJETO	IGR0003	SUPORTES PARA TCS E TPS DE MEDIÇÃO 600MM DE LARGURA, 1400MM COMPRIMENTO E 1500MM DE ALTURA MONTADO EM FERRO L DE 38,1X38,1X4,76MM SOLDADOS ENTRE SI CONFORME PADRÃO CEMIG.	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.03.04.04.12	SETOPLESTE MG 04/2025	ED-50791	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE AÇO/FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	M2	5,04
Dimensões da porta = 2 x (1,20 x 2,10) Q = 5,04 m²					
03.03.05			ABRIGO		
03.03.05.01			TRABALHOS EM TERRA		
03.03.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	1,56
No item 03.03.05, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairro, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairro = 42,00 m² Abrigo Roosevelt 2 = 11,25 m² C = 15,75/ 42,00 = 0,27 Item 03.03.05.01.01: Q = 5,79 x 0,27 = 1,56 m³					
03.03.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	12,60
Q = 46,66 x 0,27 = 12,60 m³					
03.03.05.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22	M3	1,94
Q = 7,20 x 0,27 = 1,94 m³					

03.03.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,80
Q = 43,69 X 0,27 = 11,80 m³					
03.03.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	5,60
Q = 20,75 x 0,27 = 5,60 m³					
03.03.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	84,04
Q = 311,25 x 0,27 = 84,04 m3xkm					
03.03.05.01.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	5,60
Q = 20,75 x 0,27 = 5,60 m³					
03.03.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,23
Q = 15,68 x 0,27 = 4,23 m²					
03.03.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	96622	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M3	0,49
Q = 1,80 X 0,27 = 0,49 m³					
03.03.05.02	SISTEMAS ESTRUTURAIS		CONCRETO FCK 25 MPA USINADO - FORNECIMENTO, TRANSPORTE,BOMBEAMENTO/LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	8,11
03.03.05.02.01	ESTE PROJETO	CES0001	ADENSAMENTO	M3	8,11
Composição criada com base na composição 29, do orçamento EEAT Bairu: Q = 30,03 x 0,27 = 8,11 m³					
03.03.05.02.02	ESTE PROJETO	CES0002	ARMAÇÃO CA-50 OU CA-60, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	KG	391,77
Composição criada com base na composição 31, do orçamento EEAT Bairu: Q = 1.451,00 x 0,27 = 391,77 kg					
03.03.05.02.03	ESTE PROJETO	CES0003	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM, P/FUNDAÇÕES	M2	3,11
Composição criada com base na composição 45, do orçamento EEAT Bairu: Q = 11,50 x 0,27 = 3,11 m²					
03.03.05.02.04	ESTE PROJETO	CES0004	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 17 MM,P/PILARES E VIGAS	M2	34,97
Composição criada com base na composição 46, do orçamento EEAT Bairu: Q = 129,50 x 0,27 = 34,97 m²					
03.03.05.02.05	ESTE PROJETO	CES0005	FORMA PLANA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 20 MM,P/LAJES	M2	9,45
Composição criada com base na composição 47, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,27 = 9,45 m²					
03.03.05.02.06	ESTE PROJETO	CES0006	CIMBRAMENTO DE MADEIRA	M3	66,66
Composição criada com base na composição 49, do orçamento EEAT Bairu: Q = 246,90 x 0,27 = 66,66 m³					
03.03.05.02.07	ESTE PROJETO	CES0007	DESFORMA DE ESTRUTURA QUALQUER ALTURA OU PROFUNDIDADE	M2	47,52
Composição criada com base na composição 33, do orçamento EEAT Bairu: Q = 176,00 x 0,27 = 47,52 m²					
03.03.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	5,11
Q = 18,94 x 027 = 5,11 m²					
03.03.05.02.09	ESTE PROJETO	CES0008	FORNECIMENTO/INSTALACAO LONA PLASTICA PRETA, PARA IMPERMEABILIZACAO DA LAJE DE PISO, ESPESSURA 150 MICRAS.	M2	9,45
Composição criada com base na composição 41, do orçamento EEAT Bairu: Q = 35,00 x 0,27 = 9,45 m²					
03.03.05.02.10	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	21,92
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 81,18 x 0,27 = 21,92 m²					
03.03.05.03	SISTEMAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,05
03.03.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	103326	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	35,05
Q = 122,42 x 0,27 = 35,05 m²					
03.03.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	15,63
Q = 57,88 x 0,27 = 15,63 m²					
03.03.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	106,75
Q = 395,37 x 0,27 = 106,75 m²					

03.03.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	106,75
Q = 395,37 x 0,27 = 106,75 m²					
03.03.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	113,95
Q = 422,05 x 0,27 = 113,95 m²					
03.03.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	113,95
Q = 422,05 x 0,27 = 113,95 m²					
03.03.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65
Q = 9,80 x 0,27 = 2,65 m					
03.03.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	2,65
Q = 9,80 x 0,27 = 2,65 m					
03.03.05.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,60
Q = 5,90 x 0,27 = 1,60 m					
03.03.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	11,25
Q = 4,50 x 2,50 = 11,25 m²					
03.03.05.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	87,67
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 324,72 x 0,27 = 87,67 m²					
03.03.05.04	SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS				
03.03.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	15,57
Q = 57,66 x 0,27 = 15,57 m²					
03.03.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	15,57
Q = 57,66 x 0,27 = 15,57 m²					
03.03.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	4,00
Q = 15,00 x 0,27 = 4,00 m					
03.03.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,80
Q = 6,72 x 0,27 = 1,80 m²					
03.03.05.04.05	SETOPESTE MG 04/2025	ED-48206	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,70
Utilizado 15% nda área do piso: Q = 11,25 x 0,15 = 1,70 m²					
03.03.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	50,00
Q = 177,74 x 0,27 = 50,00 m²					
03.03.05.04.07	ESTE PROJETO	73799	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	2,00
Q = 8,00 x 0,27 = 2,00 un					
03.03.06 03.03.06.01	SALA DO GERADOR TRABALHOS EM TERRA				
03.03.06.01.01	SINAPI MG 09/2025	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	2,49
No item 03.03.06, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada da subestação, conforme informado pelo DEPO: Subestação Bairu = 42,00 m² Sala do gerador Roosevelt 2 = 18,00 m² C = 18,00/ 42,00 = 0,43 Item 03.03.06.01.01: Q = 5,79 x 0,43 = 2,49 m³					
03.03.06.01.02	SINAPI MG 09/2025	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	20,06
Q = 46,66 x 0,43 = 20,06 m³					
03.03.06.01.03	ESTE PROJETO	CMT0001	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M COM RETROESCAVADEIRA M3 7,20 7,77 9,54 55,94 68,69 22		

**CESAMA**  
**7693/2025**  
 M2 170,00  
**Página 1359 de 1526**



03.03.06.03.04	SINAPI MG 09/2025	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	170,00
Q = 395,37 x 0,43 = 170,00 m²					
03.03.06.03.05	SINAPI MG 09/2025	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	181,48
Q = 422,05 x 0,43 = 181,48 m²					
03.03.06.03.06	SINAPI MG 09/2025	88423	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024	M2	181,48
Q = 422,05 x 0,43 = 181,48 m²					
03.03.06.03.07	SINAPI MG 09/2025	93191	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21
Q = 9,80 x 0,43 = 4,21 m					
03.03.06.03.08	SINAPI MG 09/2025	93199	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4,21
Q = 9,80 x 0,43 = 4,21 m					
03.03.06.03.09	ESTE PROJETO	93193	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,54
Q = 5,90 x 0,43 = 2,54 m					
03.03.06.03.10	SINAPI MG 09/2025	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	18,00
Q = 6,00 x 3,00 = 18,00 m²					
03.03.06.03.11	ESTE PROJETO	CES0009	ANDAIME TIPO FACHADEIRO EQUIPADO COM ESTRADOS E GUARDA CORPO DE MADEIRA PARA SUPORTE DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAL/MATERIAIS (INCLUSIVE CARGA,TRANSPORTE, DESCARGA, MOVIMENTAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM)	M2	139,63
Composição criada com base na composição 14, do orçamento EEAT Bairu: Q = 324,72 x 0,43 = 139,63 m²					
03.03.06.04	SISTEMAS DE COBERTURA E ESQUADRIAS				
03.03.06.04.01	SINAPI MG 09/2025	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	24,79
Q = 57,66 x 0,43 = 24,79 m²					
03.03.06.04.02	SINAPI MG 09/2025	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,79
Q = 57,66 x 0,43 = 24,79 m²					
03.03.06.04.03	SINAPI MG 09/2025	94227	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,45
Q = 15,00 x 0,43 = 6,45 m					
03.03.06.04.04	SINAPI MG 09/2025	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,90
Q = 6,72 x 0,43 = 2,90 m²					
03.03.06.04.05	SETOPELESTE MG 04/2025	ED-48206	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,70
Utilizado 15% nda área do piso: Q = 18,00 x 0,15 = 2,70 m²					
03.03.06.04.06	SINAPI MG 09/2025	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	76,43
Q = 177,74 x 0,43 = 76,43 m²					
03.03.06.04.07	ESTE PROJETO	73799	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X UN,1000 MM,E = 15 MM,FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	4,00
Q = 8,00 x 0,43 = 4,00 unidades					
03.03.07	REDE DE SUCCÃO				
03.03.07 01	SINAPI MG 09/2025	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	16,17
No item 03.03.07, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEAT Bairu, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada de cada elevatória: EEAT Bairu = 57,82 m² EEA Roosevelt 3 = 121,90 m² C = 121,90/ 57,82 = 2,10 Item 03.03.07.01: Q= 7,70 x 2,10 = 16,17 m³					
03.03.07 02	SINAPI MG 09/2025	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	34,00
Q= 16,20 x 2,10 = 34,00 m²					
03.03.07 03	SINAPI MG 09/2025	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	11,24
Q= 5,35 x 2,10 = 11,24 m³					

03.03.07.04	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	6,43
Q= 3,06 x 2,10 = 6,43 m³					
03.03.07.05	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	96,24
Q= 45,83 x 2,10 = 96,24 m3xkm					
03.03.07.06	ESTE PROJETO	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	6,43
Q= 3,06 x 2,10 = 6,43 m³					
03.03.08	SERVIÇOS DE CONTENÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DE SOLO				
03.03.08.01	TRABALHOS EM TERRA				
03.03.08.01.01	SINAPI MG 09/2025	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	536,00
Conforme informado pelo DEPO: Q = 536,00 m³					
03.03.08.01.02	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	696,80
Volume a ser descartado = 536,00 Fator de empolamento = 1,3 Q = 536,00 x 1,3 = 696,80 m³					
03.03.08.01.03	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.824,88
Volume a ser descarregado em bota-fora = 696,80 m³ DMT obra - Bota-fora = 14,10 km Q = 696,80 x 14,10 = 9.824,88 m3xkm					
03.03.08.01.04	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	696,80
Q = 696,80 m³					
03.04	HIDROMECANICO				
03.04.01	TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (ELEVATÓRIA)				
Conforme a listagem: "Lista de materiais EEA Roosevelt 02, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA					
03.04.02	TUBOS, CONEXÕES E ASSENTAMENTOS (RESERVATÓRIO)				
Conforme a listagem: "Lista de materiais Reservatório Roosevelt 02, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA					
03.04.03	CONJUNTO MOTOBOMBA				
03.04.03.01	ESTE PROJETO	CMB0001	INSTALACAO DE CONJUNTO MOTOBOMBA HORIZONTAL COM ACIMA DE 60 CV	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.04.03.02	CESAMA (PERSONALIZADA)	IIF0002	INVERSOR EM ARMÁRIO 250 CV 440 V	UN	2,00
Q = 2,00 unidades					
03.04.03.03	CESAMA (PERSONALIZADA)	IIF0003	INVERSOR EM ARMÁRIO 100 CV 440 V	UN	2,00
Q = 2,00 unidades					
03.04.03.04	CESAMA (PERSONALIZADA)	CMB0001	CONJUNTO MOTOBOMBA 250-600 B	UN	2,00
Q = 2,00 unidades					
03.04.03.05	CESAMA (PERSONALIZADA)	CMB0001	CONJUNTO MOTOBOMBA 125-80-200	UN	2,00
Q = 2,00 unidades					
03.04.04	GRUPO GERADOR				
03.04.04.01	CESAMA (PERSONALIZADA)	IGE0001	GRUPO GERADOR 500 KVA	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.05	EQUIPAMENTOS				
03.05.01	ESTE PROJETO	IPR0002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE CARGA DE IÇAMENTO DE 3 TONELADAS, INCLUSO CAMINHO DE ROLAMENTO, ELETRIFICAÇÃO LONGITUDINAL E TRANSVERSAL, TROLER E TALHA ELÉTRICOS.(EEA ROOSEVELT 03)	UN	1,00
Q = 1,00 unidade					
03.06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA				
03.06.01	SUBESTAÇÃO - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA				
02.06.01.01	ESTE PROJETO	IEL0016	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM ELETROMECÂNICA/MÉDIA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO-CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00

Para os item 03.06, Parametrização com base no orçamento EEAT Bairu, com a exceção do item 03.06.02, baseado na Roosevelt 01:  
Aplicado o índice INCC do período para atualização dos valores  
Quantidade = 1 unidade

02.06.01.02	ESTE PROJETO	IEL0017	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA SUBESTAÇÃO -CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
02.06.01.03	ESTE PROJETO	IEL0018	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA SUBESTAÇÃO - CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
02.06.01.04	ESTE PROJETO	IEL0019	MÃO DE OBRA GERAL (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, TESTES E COMISSONAMENTO) - SUBESTAÇÃO	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.02	CASA DE ELÉTRICA - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA				
03.06.02.01	ESTE PROJETO	IEL0005	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.02.02	ESTE PROJETO	IEL0006	PAINEL DE TELEMETRIA, RADIO E INSTRUMENTAÇÃO	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.02.03	ESTE PROJETO	IEL0007	ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E PDA (SALA DE ELÉTRICA)	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.03	CASA DE BOMBAS - FORNECIMENTO E MÃO DE OBRA				
03.06.03.01	ESTE PROJETO	IEL0012	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ELÉTRICOS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE BAIXA TENSÃO DA ELEVATÓRIA - CONFORME PROJETO, COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.03.02	ESTE PROJETO	IEL0013	FORNECIMENTO DE MATERIAIS PARA INSTALAÇÕES DOS SERVIÇOS DE ATERRAMENTO,EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA ELEVATÓRIA-CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.03.03	ESTE PROJETO	IEL0014	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA INSTALAÇÕES DO PAINEL DETELEMETRIA E INSTRUMENTAÇÃO - CONFORME PROJETO,COMPOSIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS.	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.06.03.04	ESTE PROJETO	IEL0015	MÃO DE OBRA GERAL(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO TELEMETRIA,TESTES E COMISSONAMENTO)- ELEVATÓRIA.	UN	1,00
Quantidade = 1 unidade					
03.07	URBANIZAÇÃO				
03.07.01	SETOPESTE MG 04/2025	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16 ,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	47,00
<p>No item 03.07, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEA Roosevelt 1, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada do terreno:</p> <p>EEA Roosevelt 1 = 740,71 m<sup>2</sup></p> <p>EEA Roosevelt 3 = 732,08 m<sup>2</sup></p> <p>C = 732,08 / 740,41 = 0,99</p> <p>Devido a diferença mínima, foram adotados os mesmos quantitativos referentes à Roosevelt 1</p> <p>Item 03.07.01:</p> <p>Q = 47,00 m</p>					
03.07.02	ESTE PROJETO	85662	ARMAÇAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15 CM	M2	282,00
Q = 282,00 m <sup>2</sup>					
03.07.03	SINAPI MG 09/2025	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	22,56
Q = 22,56 m <sup>3</sup>					
03.07.04	SINAPI MG 09/2025	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	27,06
Q = 27,06 m <sup>2</sup>					
03.07.05	SINAPI MG 09/2025	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	140,00
Q = 140,00 m <sup>2</sup>					
03.07.06	SETOPESTE MG 04/2025	ED-50402	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM	M	62,00
Q = 62,00 m					
03.07.07	SETOPESTE MG 04/2025	ED-32050	GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2, ESP. 3MM, GRADIL COM QUADRO EM BARRA CHATA (1.1/4X3/16) E DIVISÃO VERTICAL EM BARRA CHATA (1.1/2X3/16), EXCLUSIVE PINTURA ( FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	M	27,00
Q = 27,00 m					
03.08	REDE DE DRENAGEM				
03.08.01	ESTE PROJETO	CDR0001	CAMADA DRENANTE COM AREIA MÉDIA	M3	2,16
<p>No item 03.08, todos os seus subitens foram calculados com base na elevatória EEA Roosevelt 1, aplicado um coeficiente de proporcionalidade de acordo com a metragem quadrada do terreno:</p> <p>EEA Roosevelt 1 = 740,71 m<sup>2</sup></p> <p>EEA Roosevelt 2 = 633,56 m<sup>2</sup></p> <p>C = 633,56 / 740,41 = 0,85</p>					

Item 03.08.01:			Q = 2,16 m³		
03.08.02	SINAPI MG 09/2025	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	74,25
			Q = 74,25 m³		
03.08.03	SINAPI MG 09/2025	90092	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M E ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	44,55
			Q = 44,55 m³		
03.08.04	SINAPI MG 09/2025	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	49,50
			Q = 49,50 m²		
03.08.05	SINAPI MG 09/2025	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	109,47
			Q = 109,47 m³		
03.08.06	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	151,20
			Q = 151,20 m³		
03.08.07	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8.715,90
			Q = 8.715,90 m³xkm		
03.08.08	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	151,20
			Q = 151,20 m³		
03.08.09	SINAPI MG 09/2025	101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	158,40
			Q = 158,40 m²		
03.08.10	SINAPI MG 09/2025	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	139,33
			Q = 139,33 m³		
03.08.11	SINAPI MG 09/2025	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	20,00
			Q = 20,00 m		
03.08.12	SINAPI MG 09/2025	102991	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	58,00
			Q = 58,00 m		
03.09			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
03.09.01			FECHAMENTO		
03.09.01.01	SINAPI MG 09/2025	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	116,45
			Perímetro do terreno: Q = 37,65 + 10,20 + 30,30 + 11,55 + 12,30 + 14,45 = 116,45 m		
03.09.01.02	SINAPI MG 09/2025	34348	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	116,45
			Perímetro do terreno: Q = 37,65 + 10,20 + 30,30 + 11,55 + 12,30 + 14,45 = 116,45 m		
03.09.02			PORTÃO DE ENTRADA		
03.09.02.01	SETOPIESTE MG 04/2025	ED-50794	PORTA DE ABRIR, 01 FOLHA, EM CHAPA 14 SAE 1020 - PADRÃO SEDS	M2	10,40
			Conforme Proposições de detalhamento de projetos: Comp. = 4,00 m Altura = 2,60 m Q = 4,00 x 2,60 = 10,40 m²		
03.09.02.01	SINAPI MG 09/2025	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	10,40
			Conforme Proposições de detalhamento de projetos: Comp. = 4,00 m Altura = 2,60 m Q = 4,00 x 2,60 = 10,40 m²		
03.09.03			PASSARELA METÁLICA		
03.09.03.01	ESTE PROJETO	IPM0001	PASSARELA METÁLICA EM CHAPA, PISO ANTI DERRAPANTE, COM ESCADAS DE ACESSO E GUARDA CORPO.		

Este item foi parametrizado com base no orçamento Roosevelt 01, e seu preço atualizado com base no índice INCC do período:

**CESAMA**  
UN 7693/2025 1,00

**Página 1363 de 1526**

Q = 1 un

03.09.04			LIMPEZA DE OBRA		
03.09.04.01	SETOPLESTE MG 04/2025	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	3,00
<b>Metragem do terreno conforme projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</b> <b>EEA Roosevelt 3 = 732,08 m²</b>					
04			EXTENSÃO DE REDE ROOSEVELT-ALTO DOS PINHEIROS		
04.01	CESAMA (PERSONALIZADA)	5212560	CANTEIRO DE OBRAS CANTEIRO DE APOIO MÓVEL - (COM MESAS, BANCOS, TENDA, SINALIZAÇÃO, LAVATÓRIO E LIXEIRA DE COLETA SELETIVA	MÊS	4,00
<b>Metragem total a ser escavada = 2.458,00 + 592,00 = 3.050,00 m</b> <b>Média diária de escavação (conforme GEDE) = 35 metros/ dia</b> <b>Dias úteis no mês = 22 dias</b> <b>Produção mensal = 35,00 m/dia x 22 dias/mês = 770,00 m/mês</b> <b>Tempo de obra = 3.050,00 m / 77,00 m/mês = 3,96 meses</b> <b>Q = 4 meses</b>					
04.01.02	SETOPLESTE MG 04/2025	5212558	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO ( 110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	4,00
<b>Metragem total a ser escavada = 2.458,00 + 592,00 = 3.050,00 m</b> <b>Média diária de escavação (conforme GEDE) = 35 metros/ dia</b> <b>Dias úteis no mês = 22 dias</b> <b>Produção mensal = 35,00 m/dia x 22 dias/mês = 770,00 m/mês</b> <b>Tempo de obra = 3.050,00 m / 77,00 m/mês = 3,96 meses</b> <b>Q = 4 meses</b>					
04.02			SERVIÇOS PRELIMINARES		
04.02.01	DNIT MG 07/2025	5212560	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00
<b>Unidades utilizadas = 2,00 unidades</b> <b>Tempo estimado de obra = 8,00 meses x 22,00 dias = 176,00 dias</b> <b>Q = 176,00 x 2,00 = 352,00 unid.dia</b>					
04.02.02	DNIT MG 07/2025	5212558	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, R1 lado 0,414 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00
<b>Unidades utilizadas = 2,00 unidades</b> <b>Tempo estimado de obra = 8,00 meses x 22,00 dias = 176,00 dias</b> <b>Q = 176,00 x 2,00 = 352,00 unid.dia</b>					
04.02.03	DNIT MG 07/2025	5213383	Cavelete em polietileno zebreado com faixa refletiva - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	352,00
<b>Unidades utilizadas = 2,00 unidades</b> <b>Tempo estimado de obra = 8,00 meses x 22,00 dias = 176,00 dias</b> <b>Q = 176,00 x 2,00 = 352,00 unid.dia</b>					
04.02.04	DNIT MG 07/2025	5213835	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	UN.DIA	1.056,00
<b>Unidades utilizadas = 6,00 unidades</b> <b>Tempo estimado de obra = 8,00 meses x 22,00 dias = 176,00 dias</b> <b>Q = 176,00 x 6,00 = 1.056,00 unid.dia</b>					
04.02.05	DNIT MG 07/2025	5213842	Fita zebreada para dispositivos de canalização de trânsito - fornecimento, implantação e retirada	M	6.103,60
<b>Perímetro das valas:</b> <b>Vala 1 = 2.458,00 + 1,00 + 2.458,00 + 1,00 = 4.918,00</b> <b>Vala 2 = 592,00 + 0,80 + 592,00 + 0,80 = 1.185,60</b> <b>Q = 4.918,00 + 1.185,60 = 6.103,60 metros</b>					
04.03			DEMOLIÇÕES E RECOMPOSIÇÕES		
04.03.01	SINAPI MG 09/2025	102098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF. 12/2020	M3	146,58
<b>Trecho principal:</b> <b>2.458,00 x 1,00 x 0,05 = 122,90 m³</b> <b>Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:</b> <b>592,00 x 0,80 x 0,05 = 23,68 m³</b> <b>Q = 122,90 + 23,68 = 146,58 m³</b>					
04.03.02	SINAPI MG 09/2025	102469	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF. 05/2021	M2	2.931,60
<b>Trecho principal:</b> <b>2.458,00 x 1,00 = 2.458,00 m²</b> <b>Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:</b> <b>592,00 x 0,80 = 473,60 m²</b> <b>Q = 2.458,00 + 473,60 = 2.931,60 m²</b>					
04.03.03	SINAPI MG 09/2025	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	TXM3	10.553,76
<b>Volume de asfalto a ser transportado = 146,58 m³</b> <b>Peso específico do CAP = 2,4 T/m³</b> <b>DMT Usina - Obra = 30,00 km</b> <b>Q = 146,58 x 2,4 x 30,00 = 10.553,76 Txm3</b>					
04.03.04	SINAPI MG 09/2025	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020	M3	1.699,16
<b>Volume de asfalto a ser transportado = 146,58 m³</b> <b>Peso específico do CAP = 2,4 T/m³</b> <b>DMT Excedente - Usina - Obra = 4,83 km</b> <b>Q = 146,58 x 2,4 x 4,83 = 1.699,16 Txm3</b>					

04.03.05	SINAPI MG 09/2025	100981	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	219,87
<p>Volume a ser descartado:</p> <p>Asfalto = 146,58 m³</p> <p>Fator de empolamento = 1,5</p> <p>Q = 146,58 x 1,5 = 219,87 m³</p>					
04.03.06	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.858,31
<p>Volume total a ser descartado = 219,87 m³</p> <p>DMT Obra - Bota-fora = 13,00 km</p> <p>Q = 219,87 x 13,00 = 2.858,31 m3xkm</p>					
04.03.07	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	219,87
<p>Volume a ser descartado em Bota-fora = 219,87 m³</p>					
04.04	<p>TRABALHOS EM TERRA</p> <p>ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024</p>				
04.04.01	SINAPI MG 09/2025	90084		M3	3.845,38
<p>Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio:</p> <p>Trecho principal:</p> <p>2.458,00 x 1,00 x 1,60 = 3.932,80 m³</p> <p>Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:</p> <p>592,00 x 0,80 x 1,60 = 757,76 m³</p> <p>Caixas (Interligações, derivação, descargas e ventosas)</p> <p>Adotado (2,20 x 2,20 x 2,40) x 10 caixas = 116,16 m³</p> <p>Total escavado:</p> <p>3.932,80 + 757,76 + 116,16 = 4.806,72 m³ (100% da escavação)</p> <p>Material de 1ª categoria:</p> <p>4.806,72 x 80 % = 3.845,38 m³</p>					
04.04.02	SINAPI MG 09/2025	102325	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	721,01
<p>Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio:</p> <p>Trecho principal:</p> <p>2.458,00 x 1,00 x 1,60 = 3.932,80 m³</p> <p>Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:</p> <p>592,00 x 0,80 x 1,60 = 757,76 m³</p> <p>Caixas (Interligações, derivação, descargas e ventosas)</p> <p>Adotado (2,20 x 2,20 x 2,40) x 10 caixas = 116,16 m³</p> <p>Total escavado:</p> <p>3.932,80 + 757,76 + 116,16 = 4.806,72 m³ (100% da escavação)</p> <p>Material de 2ª categoria:</p> <p>4.806,72 x 15 % = 721,01 m³</p>					
04.04.03	SINAPI MG 09/2025	102347	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO MENOR QUE 50 MPA, COM ROMPEDOR ACOPLADO EM RETROESCAVADEIRA - EXCLUSIVE RETIRADA CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	240,34
<p>Adotada uma abordagem mais otimista em relação ao material escavado, sendo utilizados os percentuais: 80%, 15% e 5%, para materiais de 1ª, 2ª e 3ª categoria respectivamente. Parâmetros utilizados quando não foi realizado estudo geotécnico prévio:</p> <p>Trecho principal:</p> <p>2.458,00 x 1,00 x 1,60 = 3.932,80 m³</p> <p>Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:</p> <p>592,00 x 0,80 x 1,60 = 757,76 m³</p> <p>Caixas (Interligações, derivação, descargas e ventosas)</p> <p>Adotado (2,20 x 2,20 x 2,40) x 10 caixas = 116,16 m³</p> <p>Total escavado:</p> <p>3.932,80 + 757,76 + 116,16 = 4.806,72 m³ (100% da escavação)</p> <p>Material de 3ª categoria:</p> <p>4.806,72 x 5 % = 240,34 m³</p>					
04.04.04	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	793,11
<p>Escavação total = 4.806,72 m³</p> <p>Volume dos tubos:</p> <p>DN250 = (3,14 x 0,25²/4) = 0,049 m² x 2458,00 m = 120,57 m³</p> <p>DN150 = (3,14 x 0,15²/4) = 0,0056 m² x 592,00 m = 10,46 m³</p> <p>Vtotal = 120,57 + 10,46 = 131,03 m³</p> <p>Volume das caixas = 116,16 m³</p> <p>Volume da camada de BGS = (2458,00 x 1,00 x 0,20) + (592,00 x 0,80 x 0,20) = 586,32 m³</p> <p>Poderá ser reaproveitado 100% do material de 1ª Categoria + 60% do material de 2ª categoria:</p> <p>Sendo assim, será utilizado no reaterro: 4.277,99 m³</p> <p>Volume de vala a ser reaterroado:</p> <p>V Reaterro de vala = 4.806,72 - 131,03 - 116,16 - 586,32 = 3.973,21 m³</p> <p>3.973,21/ 0,90 Fator de contração = 4.414,67 m³</p> <p>O material que não poderá ser aproveitado será descartado em bota-fora, sendo assim 40% do material de 2ª Categoria e 100% do material de 3ª categoria</p> <p>240,34 + (721,01 x 40%) = 528,74 m³</p> <p>Fator de empolamento = 1,5</p> <p>Q = 528,74 x 1,5 = 793,11 m³</p>					
04.04.05	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.310,43
<p>Volume a ser transportado para Bota-fora = 793,11 m³</p> <p>DMT Obra - Bota-fora = 13,00 km</p> <p>Q = 793,11 x 13,00= 10.061,22 m3xkm</p>					

04.04.06	CESAMA (PERSONALIZADA)	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	793,11
Volume a ser descartado em Bota-fora = 793,11 m³					
04.04.07	SINAPI MG 09/2025	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	2.967,70
<p>Trecho principal: 2.458,00 x 1,00 = 2.458,00 m² Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto: 592,00 x 0,80 = 473,60 m² Caixas: (1,90 x 1,90) x 10 unid. = 36,10 m² Q = 2.458,00 + 473,60 + 36,10 = 2.967,70 m²</p>					
04.04.08	SINAPI MG 09/2025	101572	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	9.760,00
<p>Escoramento para os terços de valas, devido a profundidade média das valas, será utilizado o escoramento tipo pontaleamento, de acordo com a tabela: Trecho principal: (2.458,00 x 1,60) x 2 lados = 7.865,60 m² Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto: (592,00 x 1,60) x 2 lados = 1.894,40 m² Q = 7.865,60 + 1.894,40 = 9.760,00 m²</p>					
04.04.09	SINAPI MG 09/2025	101585	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_08/2020	M2	211,20
<p>Escoramento para a confecção das caixas, devido a profundidade média das valas, será utilizado o escoramento tipo contínuo, de acordo com a tabela: Perímetro da vala: 2,20 x 4,00 lados = 8,80 m Profundidade = 2,40 m número de caixas = 10 unidades Q = 8,80 x 2,40 = 21,12 m² Q = 21,12 m² x 10 unid. = 211,20 m²</p>					
04.04.10	SINAPI MG 09/2025	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	3.850,19
<p>Volume a ser reaproveitado: 100% material de 1ª Categoria + 60% material de 2ª categoria: 3.845,38 + 432,61 = 4.277,99 m³ Volume no reaterro: Q = 4.277,99 x 0,90 = 3.850,19 m³</p>					
04.04.11	SINAPI MG 09/2025	101849	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M3	886,68
<p>Volume de Base a ser utilizado: (2458,00 x 1,00 x 0,20) + (592,00 x 0,80 x 0,20) = 586,32 m³ Será acrescentado a este volume, a diferença do material que não pode ser reaproveitado no reaterro: 3.973,21 - 3.850,19 = 123,02 m³ Fator de compactação = 1,25 Q = (586,32 + 123,02) x 1,25 = 886,68 m³</p>					
04.04.12	SINAPI MG 09/2025	100973	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	886,68
Volume de base a ser carregado = 886,68 m³					
04.04.13	SINAPI MG 09/2025	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.479,48
<p>Volume de base a ser transportado para a obra = 886,68 m³ DMT Obra - Pedreira = 16,33 km Q = 886,68 x 16,33 = 14.479,48 m3xkm</p>					
04.05.01	ESTRUTURAS: INTERLIGAÇÕES, DERIVAÇÃO, DESCARGAS, VENTOSAS E BLOCOS DE ANCORAGEM INTERLIGAÇÕES				
04.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	9,25
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 19: Q = 1,85 x 5 unidades = 9,25 m³</p>					
04.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	9,25
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 19: Q = 1,85 x 5 unidades = 9,25 m³</p>					
04.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	50,95
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 19: Q = 10,19 x 5 unidades = 50,95 m³</p>					
04.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,35
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 19: Q = 0,27 x 5 unidades = 1,35 m³</p>					

04.05.01.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	5,30
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 1,06 \times 5 \text{ unidades} = 5,30 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	69,70
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  Perímetro = 6,80 m  Profundidade = 2,05 m  Número de caixas = 5 caixas  <math>Q = 6,80 \times 2,05 \times 5 = 69,70 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.01.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	70,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 20:  <math>Q = 14,00 \times 5 \text{ unidades} = 70,00 \text{ kg}</math></p>					
04.05.01.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	505,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 20:  <math>Q = 101,00 \times 5 \text{ unidades} = 505,00 \text{ kg}</math></p>					
04.05.01.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 20:  <math>Q = 48,00 \times 5 \text{ unidades} = 240,00 \text{ kg}</math></p>					
04.05.01.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	90,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 20:  <math>Q = 18,00 \times 5 \text{ unidades} = 90,00 \text{ kg}</math></p>					
04.05.02	DERIVAÇÃO				
04.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,85
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 1,85 \times 1,00 \text{ unidades} = 1,85 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,85
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 1,85 \times 1,00 \text{ unidades} = 1,85 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	10,19
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 10,19 \times 1,00 \text{ unidades} = 10,19 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,27
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 0,27 \times 1,00 \text{ unidades} = 0,27 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	1,06
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  <math>Q = 1,06 \times 1,00 \text{ unidades} = 1,06 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	13,94
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 19:  Perímetro = 6,80 m  Profundidade = 2,05 m  Número de caixas = 5 caixas  <math>Q = 6,80 \times 2,05 \times 1,00 = 13,94 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.02.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	70,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares:  Conforme tabela 20:</p>					



Q = 19,00 x 1,00 unidades = 19,00 kg					
04.05.02.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	115,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 20: Q = 115,00 x 1,00 unidades = 115,00 kg					
04.05.02.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	73,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 20: Q = 73,00 x 1,00 unidades = 73,00 kg					
04.05.02.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	21,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 20: Q = 21,00 x 1,00 unidades = 21,00 kg					
04.05.03	DESCARGAS				
04.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	7,40
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Q = 1,85 x 4,00 unidades = 7,40 m³					
04.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,40
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Q = 1,85 x 4,00 unidades = 7,40 m³					
04.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,76
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Q = 10,19 x 4,00 unidades = 40,76 m³					
04.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,08
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Q = 0,27 x 4,00 unidades = 1,08 m³					
04.05.03.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	1,06
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Q = 1,06 x 4,00 unidades = 4,24 m³					
04.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,76
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 15: Perímetro = 6,80 m Profundidade = 2,05 m Número de caixas = 5 caixas Q = 6,80 x 2,05 x 4,00 = 55,76 m²					
04.05.03.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 16: Q = 19,00 x 4,00 unidades = 76,00 kg					
04.05.03.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 16: Q = 115,00 x 4,00 unidades = 460,00 kg					
04.05.03.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 16: Q = 73,00 x 4,00 unidades = 292,00 kg					
04.05.03.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,00
Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 16: Q = 21,00 x 4,00 unidades = 84,00 kg					
04.05.04	VENTOSAS				
04.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	

			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Q = 1,85 x 4,00 unidades = 7,40 m³		
04.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	7,40
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Q = 1,85 x 4,00 unidades = 7,40 m³		
04.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	40,76
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Q = 10,19 x 4,00 unidades = 40,76 m³		
04.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,08
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Q = 0,27 x 4,00 unidades = 1,08 m³		
04.05.04.05	DNIT MG 07/2025	1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M3	4,24
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Q = 1,06 x 4,00 unidades = 4,24 m³		
04.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	89283	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X39, (ESPESSURA DE 14 CM), UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_03/2023	M2	55,76
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 21: Perímetro = 6,80 m Profundidade = 2,05 m Número de caixas = 5 caixas Q = 6,80 x 2,05 x 4,00 = 55,76 m²		
04.05.04.07	SINAPI MG 09/2025	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	76,00
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 22: Q = 19,00 x 4,00 unidades = 76,00 kg		
04.05.04.08	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	460,00
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 22: Q = 115,00 x 4,00 unidades = 460,00 kg		
04.05.04.09	SINAPI MG 09/2025	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	292,00
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 22: Q = 73,00 x 4,00 unidades = 292,00 kg		
04.05.04.10	SINAPI MG 09/2025	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	84,00
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui caixas similares: Conforme tabela 22: Q = 21,00 x 4,00 unidades = 84,00 kg		
04.05.05	BLOCOS DE ANCORAGEM CURVA 11º				
04.05.05.01	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021				
04.05.05.01.01	SINAPI MG 09/2025	94962		M3	0,02
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Conforme tabela 10: Q = 0,02 m³ x 1,00 un = 0,02 m³		
04.05.05.01.02	SINAPI MG 09/2025	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,04
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Conforme tabela 10: Q = 0,04 m³ x 1,00 un = 0,04 m³		
04.05.05.01.03	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,17
			Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA: Conforme tabela 10: Q = 0,17 m³ x 1,00 un = 0,17 m³		

CESAMA

7693/2025

Página 136

04.05.05.01.04	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,17
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 10:</p> <p><math>Q = 0,17 \text{ m}^3 \times 1,00 \text{ un} = 0,17 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.01.05	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	1,20
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 10:</p> <p><math>Q = 1,2 \text{ m}^2 \times 1,00 \text{ un} = 1,20 \text{ m}^2</math></p>					
04.05.05.01.06	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,75
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 10:</p> <p><math>Q = 10,75 \text{ kg} \times 1,00 \text{ un} = 10,75 \text{ kg}</math></p>					
04.05.05.02			CURVA 22º		
04.05.05.02.01	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,10
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 0,02 \text{ m}^3 \times 5,00 \text{ un} = 0,10 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.02.02	SINAPI MG 09/2025	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,20
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 0,04 \text{ m}^3 \times 5,00 \text{ un} = 0,20 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.02.03	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,85
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 0,17 \text{ m}^3 \times 5,00 \text{ un} = 0,85 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.02.04	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,85
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 0,17 \text{ m}^3 \times 5,00 \text{ un} = 0,85 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.02.05	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6,00
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 1,2 \text{ m}^2 \times 5,00 \text{ un} = 6,00 \text{ m}^2</math></p>					
04.05.05.02.06	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	53,75
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 11:</p> <p><math>Q = 10,75 \text{ kg} \times 5,00 \text{ un} = 53,75 \text{ kg}</math></p>					
04.05.05.03			CURVA 45º		
04.05.05.03.01	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 12:</p> <p><math>Q = 0,02 \text{ m}^3 \times 8,00 \text{ un} = 0,16 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.03.02	SINAPI MG 09/2025	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,40
<p>Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:</p> <p>Conforme tabela 12:</p> <p><math>Q = 0,05 \text{ m}^3 \times 8,00 \text{ un} = 0,40 \text{ m}^3</math></p>					
04.05.05.03.03	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,84

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 12:  
 $Q = 0,23 \text{ m}^3 \times 8,00 \text{ un} = 1,84 \text{ m}^3$

04.05.05.03.04	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,84
----------------	-------------------	--------	--	----	------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 12:  
 $Q = 0,23 \text{ m}^3 \times 8,00 \text{ un} = 1,84 \text{ m}^3$

04.05.05.03.05	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	11,52
----------------	-------------------	-------	---	----	-------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 12:  
 $Q = 1,44 \text{ m}^2 \times 8,00 \text{ un} = 11,52 \text{ m}^2$

04.05.05.03.06	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	102,08
----------------	-------------------	-------	--	----	--------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 12:  
 $Q = 12,76 \text{ kg} \times 8,00 \text{ un} = 102,08 \text{ kg}$

04.05.05.04			CURVA 90º		
04.05.05.04.01	SINAPI MG 09/2025	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,08

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 0,04 \text{ m}^3 \times 2,00 \text{ un} = 0,08 \text{ m}^3$

04.05.05.04.02	SINAPI MG 09/2025	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	0,18
----------------	-------------------	-------	--	----	------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 0,09 \text{ m}^3 \times 2,00 \text{ un} = 0,18 \text{ m}^3$

04.05.05.04.03	SINAPI MG 09/2025	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,92
----------------	-------------------	-------	---	----	------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 0,46 \text{ m}^3 \times 2,00 \text{ un} = 0,92 \text{ m}^3$

04.05.05.04.04	SINAPI MG 09/2025	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,92
----------------	-------------------	--------	--	----	------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 0,46 \text{ m}^3 \times 2,00 \text{ un} = 0,92 \text{ m}^3$

04.05.05.04.05	SINAPI MG 09/2025	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	4,32
----------------	-------------------	-------	---	----	------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 2,16 \text{ m}^2 \times 2,00 \text{ un} = 4,32 \text{ m}^2$

04.05.05.04.06	SINAPI MG 09/2025	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	40,04
----------------	-------------------	-------	--	----	-------

Foram utilizadas como parâmetro, as tabelas constantes no projeto de rede de água, zona D Teixeira-Salvaterra, uma vez que este projeto possui blocos similares multiplicado pelo número de unidade conforme a listagem do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA:  
Conforme tabela 13:  
 $Q = 20,02 \text{ kg} \times 2,00 \text{ un} = 40,04 \text{ kg}$

04.06			HIDROMECÂNICO		
-------	--	--	---------------	--	--

Conforme a listagem: "Lista de materiais rede de recalque Alto dos Pinheiros, do projeto 4241.2025-EX-HID-SAA

04.07			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
-------	--	--	-------------------------	--	--

04.07.01	CESAMA (PERSONALIZADA)	CLE0001	LIMPEZA MANUAL INCLUSIVE VARRICAO	M2	9.043,20
----------	------------------------	---------	-----------------------------------	----	----------

Metragens das valas acrescidas de um metro para cada lado:  
Trecho principal:  
 $(2.458,00 + 2,00) \times (1,00 + 2,00) = 7.380,00 \text{ m}^2$   
Trecho 2 - Derivação Dimas Bergo Xisto:  
 $(592,00 + 2,00) \times (0,80 + 2,00) = 1663,20 \text{ m}^2$   
 $Q = 7.380,00 + 1.663,20 = 9.043,20$

## 1.8 COMPOSIÇÃO DO BDI

O percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) adotado no orçamento foi definido com base nos limites referenciais recomendados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), conforme estabelecido no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário, considerando a tipologia específica da obra. Para a composição do orçamento, foi aplicado o BDI 1 aos serviços de redes de abastecimento de água e construções correlatas, e o BDI 2 aos itens caracterizados como mero fornecimento de materiais, em conformidade com os entendimentos e orientações do TCU.

## Planilha de detalhamento do BDI

Modalidade	Onerado
Nome da obra	Ampliação do Sistema Roosevelt
Município da obra	Juiz de Fora – MG
Tipo de obra	Construção de redes de abastecimento de água, esgoto e const. correlatas
Contribuição previdenciária:	Orçamento SEM a desoneração prevista pela lei 13.161/2015.

**\*Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): Valor adotado para o município de Juiz de Fora = 3%**

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado	Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013.		
		1ºQuartil	Médio	3ºQuartil
(ac) – administração central	6,00	3,43%	4,93%	6,71%
(s) + (g) - seguro e garantia	0,75	0,28%	0,49%	0,75%
(r) - risco	1,74	1,00%	1,39%	1,74%
(df) - despesas financeiras	1,17	0,94%	0,99%	1,17%
(l) – lucro	7,54	6,74%	8,04%	9,40%
(i1) - pis	0,65	0,65%	0,65%	0,65%
(i2) – cofins	3,00	3,00%	3,00%	3,00%
(i3) - iss	3,00	3,00%	3,00%	3,00%
(i4) - contrib. Previdenciária	0,00			
<b>BDI adotado:</b>	<b>26,44%</b>	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo acórdão TCU 2622/2013.		Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013, desconsiderando o item (i4) Contribuição previdenciária.		
Valor do BDI desconsiderando o item (i4) Contribuição Previdenciária.	26,44%	20,76%	24,18%	26,44%

## Planilha de detalhamento do BDI

Modalidade	Onerado
Nome da obra	Ampliação do Sistema Roosevelt
Município da obra	Juiz de Fora – MG
Tipo de obra	Fornecimento de materiais e equipamentos
Contribuição previdenciária:	Orçamento SEM a desoneração prevista pela lei 13.161/2015.

**\*Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%): Valor adotado para o município de Juiz de Fora = 3%**


Parcelas do BDI	Valor percentual adotado	Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013.		
		1ºQuartil	Médio	3ºQuartil
(ac) – administração central	3,45	1,50%	3,45%	4,49%
(s) + (g) - seguro e garantia	0,48	0,30%	0,48%	0,82%
(r) - risco	0,85	0,56%	0,85%	0,89%
(df) - despesas financeiras	0,85	0,85%	0,85%	1,11%
(l) – lucro	3,97	3,50%	5,11%	6,22%
(i1) - pis	0,65	0,65%	0,65%	0,65%
(i2) – cofins	3,00	3,00%	3,00%	3,00%
(i3) - iss	0,00	3,00%	3,00%	3,00%
(i4) - contrib. Previdenciária	0,00	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
<b>BDI adotado:</b>	<b>14,02%</b>			
Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo acórdão TCU 2622/2013.		Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013, desconsiderando o item (i4) Contribuição previdenciária.		
Valor do BDI desconsiderando o item (i4) Contribuição Previdenciária.	<b>14,02%</b>	<b>11,10%</b>	<b>14,02%</b>	<b>16,80%</b>

## 1.9 PLANILHA RESUMO

A Planilha Resumo consolida os valores globais do orçamento, agrupados por grandes blocos de serviços, permitindo a visualização sintética da composição dos custos da obra.

Os valores apresentados correspondem à soma dos itens detalhados na Planilha Orçamentária Analítica, mantendo plena rastreabilidade entre os quantitativos, preços unitários e o valor total estimado da contratação, servindo como referência global para o processo licitatório.



			<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>						<b>DATA:</b> 09/12/2025
			<b>OBRA:</b> AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ROOSEVELT						<b>PÁGINA:</b> 1
			<b>DATAGED</b>		<b>OS:</b>		<b>MÊS/BASE:</b> SINAPI 09/2025 - ONERADO		<b>BDI:</b> 26,4400
			<b>Observação:</b> SISTEMA DE ABASTECIMENTO ROOSEVELT-CAIÇARAS			<b>CIDADE:</b> Juiz de Fora		<b>UF:</b> MG	<b>BDI 2:</b>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
01			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E PROJETOS					R\$ 2.275.597,16	
02			EEA 02 + RSV 02					R\$ 11.791.463,29	
03			EEA 03 + RSV 03					R\$ 9.010.293,44	
04			EXTENSÃO DE REDE ROOSEVELT-ALTO DOS PINHE					R\$ 2.664.182,79	
								<b>Total:</b>	<b>R\$ 25.741.536,68</b>
								<b>Total Geral:</b>	<b>R\$ 25.741.536,68</b>

## 1.10 MAPA DE COTAÇÃO

O Mapa de Cotação integra o processo de formação de preços do orçamento de referência, apresentando, de forma detalhada, o código do item, a descrição, a unidade de medida e os valores obtidos junto aos fornecedores consultados.

Para fins de composição do preço de referência e visando conferir maior representatividade e equilíbrio aos valores pesquisados, foi adotado como critério o **valor correspondente à mediana das cotações válidas obtidas**, em conformidade com as boas práticas de orçamentação pública.

Eventuais limitações no número de cotações não comprometem a consistência do orçamento, tendo em vista a natureza específica de determinados itens, a metodologia complementar adotada e a compatibilidade dos valores com referências técnicas e de mercado disponíveis.

## MAPA DE COTAÇÃO - BOTA-FORA

ITENS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	EMPRESA	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	EMPRESA	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT001	TAXA DE DESCARTE EM BOTA-FORA	M3	1	ATERRO LINHARES	21/08/2025	JOÃO BATISTA	<a href="mailto:aterrolinhares@gmail.com">aterrolinhares@gmail.com</a> / 32 98404-6392	R\$ 23,89	ATERRO GRAMA	21/08/2025	MARIO	<a href="mailto:financeiro@aterrodograma.com.br">financeiro@aterrodograma.com.br</a> / 32 9 9870-2168	R\$ 22,81	R\$ 23,35	MAT

MAPA DE COTAÇÃO - HIDROMEÂNICOS

RELAÇÃO DE PEÇAS											EMPRESAS											MEDIANA	
LISTA DE MATERIAIS EEA ROOSEVELT 02											PREÇO UNITÁRIO												
ITEM	DESCRIÇÃO	Material	DN	QUANT.	UNID.	CÓDIGO COMPO	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	MEDIANA
01	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0001	1634	R\$ 10.852,38	21021996	R\$ 17.665,02	11000095	R\$ 8.383,97	8	R\$ 14.137,71									R\$ 12.495,05
1A	CURVA 11° COM FLANGES	FoFo-PN16	500	01	un.	FF0150																	R\$ 13.863,30
02	CURVA 22° COM FLANGES	FoFo-PN16	500	02	un.	FF0002	3278	R\$ 4.789,12	21021234	R\$ 12.572,18	11000520	R\$ 2.899,92	2	R\$ 3.402,13									R\$ 4.099,63
2A	TÉ COM FLANGES	FoFo-PN10	500	01	un.	FF0003	2643	R\$ 11.344,71	21121473	R\$ 19.316,16	11000491	R\$ 10.180,65	48	R\$ 15.459,15									R\$ 13.401,93
03	TÉ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600x600	02	un.	FF0004	1772	R\$ 9.043,65	21121713	R\$ 16.576,35	11026033	R\$ 7.806,42	50	R\$ 13.266,38									R\$ 11.165,02
04	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	600x600	02	un.	FF0005	45695	R\$ 12.701,30	21121737	R\$ 19.988,42	11088495	R\$ 11.906,31	51	R\$ 20.156,62									R\$ 16.344,86
06	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN16	500x600	02	un.	FF0151																	R\$ 23.248,87
07	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN16	500x600	01	un.	FF0006	45695	R\$ 8.675,04	21121732	R\$ 5.577,55	11491494	R\$ 8.445,49	52	R\$ 14.046,85									R\$ 8.562,27
08	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN16	500x100	01	un.	FF0007	45695	R\$ 7.918,22	21121746	R\$ 4.979,23	11491968	R\$ 7.797,50	53	R\$ 12.707,28									R\$ 7.887,86
09	EXTREMIDADE FLANGE BOLA JGS	FoFo-PN16	500	03	un.	FF0008	45247	R\$ 2.758,37	21021758	R\$ 3.578,03	11000363	R\$ 2.554,63	17	R\$ 3.082,23									R\$ 2.920,30
10	FLANGE CEGO	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0009	45798	R\$ 4.340,95	21021970	R\$ 3.091,13	11000464	R\$ 2.056,19	21	R\$ 2.662,82									R\$ 2.876,98
11	FLANGE CEGO	FoFo-PN10	500	01	un.	FF0010	45798	R\$ 2.532,22	21021969	R\$ 2.395,90	11000441	R\$ 1.456,11	23	R\$ 2.063,91									R\$ 2.229,91
12	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN16	400	02	un.	FF0011	45428	R\$ 7.514,54	21221498	R\$ 7.588,17	175000014	R\$ 5.229,87	32	R\$ 5.779,96									R\$ 6.647,10
13	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	400	02	un.	FF0012	45428	R\$ 7.514,54	21221498	R\$ 7.588,17	175000014	R\$ 4.125,05	27	R\$ 5.779,96									R\$ 6.647,10
14	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN16	300	01	un.	FF0013	45422	R\$ 4.038,85	21221497	R\$ 4.259,29	175000013	R\$ 3.510,17	28	R\$ 3.309,06									R\$ 3.774,61
15	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES	FoFo-PN16	400x300	01	un.	FF0014	45428	R\$ 3.416,49	21121183	R\$ 4.352,57	11000062	R\$ 2.196,08	36	R\$ 3.749,47									R\$ 4.352,57
16	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES	FoFo-PN10	400x250	02	un.	FF0015	45428	R\$ 3.416,49	21121183	R\$ 4.352,57	11000062	R\$ 2.196,08	37	R\$ 3.374,22									R\$ 3.395,36
17	REDUÇÃO CONCENTRICA DE AÇO COM FLANGES SOLDADOS	ACQ-PN16	17x48"	02	un.	FF0162																	R\$ 3.952,60
18	REGISTRO CHATO GAVETA COM VOLANTE E FLANGES	FoFo-PN16	100	01	un.	FF0016	1718	R\$ 1.153,29			175000033	R\$ 2.843,32											R\$ 1.998,31
19	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABECOTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN16	500	02	un.	FF0017																	R\$ 40.084,25
20	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN16	400	02	un.	FF0018																	R\$ 28.746,58
21	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN10	400	02	un.	FF0126																	R\$ 28.746,58
22	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABECOTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN16	300	02	un.	FF0019																	R\$ 5.833,44
23	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)	FoFo-PN16	400	02	un.	FF0020																	R\$ 10.474,75
24	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)	FoFo-PN16	300	01	un.	FF0021																	R\$ 5.833,44
25	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO	FoFo-PN16	100	01	un.	FF0022																	R\$ 1.923,86
26	TUBO COM FLANGES (L=0,80m)	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0127																	R\$ 27.797,14
27A	TUBO COM FLANGES (L=2,75m)	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0023	45821	R\$ 16.792,90	90054193	R\$ 13.763,44	100919335-R	R\$ 11.358,41	97	R\$ 15.271,96									R\$ 14.917,72
28	TUBO COM FLANGES (L=2,85m)	FoFo-PN16	500	01	un.	FF0024	45816	R\$ 12.850,09	90054182	R\$ 11.194,87	100919334-R	R\$ 9.980,75	98	R\$ 12.887,92									R\$ 11.741,40
29	TUBO COM FLANGES (L=2,15m)	FoFo-PN16	500	02	un.	FF0025	45807	R\$ 10.256,86	90054180	R\$ 8.460,12	100919334-R	R\$ 7.225,13	91	R\$ 10.118,19									R\$ 11.741,40
30	TUBO COM FLANGES (L=0,82m)	FoFo-PN16	500	01	un.	FF0153																	R\$ 15.939,20
31	TUBO COM FLANGES (L=0,87m)	FoFo-PN16	400	02	un.	FF0026	45817	R\$ 5.532,80	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-R	R\$ 3.997,13	84	R\$ 6.020,50									R\$ 9.892,70
32	TUBO COM FLANGES (L=0,80m)	FoFo-PN16	400	02	un.	FF0027	45799	R\$ 5.210,48	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-R	R\$ 3.707,56	81	R\$ 6.020,50									R\$ 6.412,14
33	TUBO COM FLANGES (L=0,40m)	FoFo-PN10	400	02	un.	FF0028	45799	R\$ 4.432,08	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-R	R\$ 3.026,23	73	R\$ 6.020,50									R\$ 6.260,98
34	TUBO COM FLANGES (L=1,06m)	FoFo-PN16	300	01	un.	FF0029	45404	R\$ 2.598,40	90054136	R\$ 3.257,86	100919330-R	R\$ 4.242,92	92	R\$ 6.254,58									R\$ 4.242,92
35	TUBO COM FLANGES (L=0,60m)	FoFo-PN16	300	01	un.	FF0030	2596	R\$ 3.424,03	90054365	R\$ 3.968,83	100919330-R	R\$ 2.842,94	77	R\$ 4.845,07									R\$ 3.968,43
36	TUBO COM FLANGE PONTA (L=0,25m)	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0031	45404	R\$ 2.951,95			11000373	R\$ 1.074,48											R\$ 2.951,95
37	TUBO COM FLANGE PONTA (L=2,30m)	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0032	3680	R\$ 11.349,05	90054313	R\$ 14.394,23	100919335-R	R\$ 8.482,10	59	R\$ 11.144,92									R\$ 11.249,99
38	TUBO COM FLANGE PONTA (L=3,00m)	FoFo-PN16	500	01	un.	FF0154																	R\$ 15.023,85
39	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,60m)	FoFo-PN16	400	01	un.	FF0033	3237	R\$ 4.693,84	90054276	R\$ 5.813,12	100919332-R	R\$ 5.089,89	63	R\$ 5.020,17									R\$ 6.055,03
LISTA DE MATERIAIS RESERVATÓRIO ROOSEVELT 02											PREÇO UNITÁRIO												
ITEM	DESCRIÇÃO	Material	DN	QUANT.	UNID.	CÓDIGO COMPO	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	MEDIANA
39	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0034	1634	R\$ 10.852,38	21021996	R\$ 17.665,02	11000095	R\$ 8.383,97	8	R\$ 14.137,71									R\$ 12.495,05
40	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0035	45931	R\$ 11.656,26	21021555	R\$ 23.685,75	11000359	R\$ 11.636,36	14	R\$ 18.956,27									R\$ 15.306,27
41	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0036	45931	R\$ 7.473,70	21021554	R\$ 14.667,01	11000364	R\$ 9.031,25	15	R\$ 11.738,31									R\$ 13.863,30
42	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	200	01	un.	FF0037	1485	R\$ 1.117,21	21021015	R\$ 835,66	11000290	R\$ 798,21	16	R\$ 719,85									R\$ 815,94
43	CURVA 45° COM FLANGES	FoFo-PN10	500	02	un.	FF0038	1473	R\$ 6.539,63	21021256	R\$ 12.065,11	11000456	R\$ 4.521,94	7	R\$ 9.651,97									R\$ 8.095,80
44	CURVA 22° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	500	03	un.	FF0039	3278	R\$ 4.789,12	21021234	R\$ 12.572,18	11000520	R\$ 2.899,92	2	R\$ 3.402,13									R\$ 4.099,63
45	TÉ COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600	01	un.	FF0040	1689	R\$ 10.450,44	21121714	R\$ 16.892,35	11000926	R\$ 7.306,68	45	R\$ 13.519,31									R\$ 11.984,88
46	TÉ COM FLANGES	FoFo-PN10	500	02	un.	FF0041	2643	R\$ 11.344,71	21121473	R\$ 19.316,16	11000491	R\$ 10.180,65	48	R\$ 15.459,15									R\$ 13.401,93
48	TÉ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	500x500	01	un.	FF0042	45695	R\$ 13.344,41			11491492	R\$ 8.987,21	55	R\$ 13.135,34									R\$ 13.135,34
49	EXTREMIDADE FLANGE E BOLA JGS	FoFo-PN10	500	05	un.	FF0043	45247	R\$ 2.758,37	21021758	R\$ 3.578,03	11000363	R\$ 2.554,63	19	R\$ 3.082,23									R\$ 2.920,30
50	EXTREMIDADE FLANGE E BOLA JGS	FoFo-PN10	200	01	un.	FF0044	1495	R\$ 696,35	21021033	R\$ 612,74	11000196	R\$ 510,54	21	R\$ 527,86									R\$ 570,30
51	REDUÇÃO PONTA E BOLA JGS	FoFo-PN10	600x600	01	un.	FF0045	1640	R\$ 3															

11	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 02	FoFo-PN10	500	02	un.		IFF0125								101	R\$ 35.579,39		R\$ 40.084,25									R\$	37.831,82
12	TUBO COM FLANGES (L=1,39m)	FoFo-PN10	500	01	un.		IFF0149													R\$ 11.908,20							R\$	11.908,20
13	TUBO COM FLANGES (L=0,38m)	FoFo-PN10	500	05	un.		IFF0055	45806	R\$ 6.577,06	90054409	R\$ 8.319,01	100919334-F	R\$ 4.016,62		72	R\$ 7.940,34		R\$ -									R\$	6.577,06

**MAPA DE COTAÇÃO - HIDROMECÂNICOS**

RELAÇÃO DE PEÇAS										EMPRESAS										MEDIANA	
LISTA DE MATERIAIS EEA ROOSEVELT 03 * EEA ALTOS DOS PINHEIROS																					
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	DN	QUANT.	UNID.	CODIGO COMPO	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	Cód.	Preço	PREÇO UNITÁRIO MEDIANA
01	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600	01	un.	0	1634	R\$ 10.852,38	21021596	R\$ 17.665,02	111000095	R\$ 8.383,97	8	R\$ 14.137,71							R\$ 12.495,05
02	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1329	R\$ 1.217,37	21021024	R\$ 1.302,76	111000206	R\$ 1.314,56	9	R\$ 1.122,24							R\$ 1.260,07
03	CURVA 45° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	100	01	un.	0															R\$ 296,00
04	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	250	03	un.	0	1486	R\$ 2.296,03	21021148	R\$ 1.654,30	111000278	R\$ 1.263,91	12	R\$ 1.338,98							R\$ 1.446,64
05	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	100	03	un.	0	1054	R\$ 400,81	21021148	R\$ 380,25	111000306	R\$ 312,38	13	R\$ 327,54							R\$ 353,90
06	CURVA 45° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1469	R\$ 1.201,56	21021141	R\$ 896,60	111000220	R\$ 780,16	5	R\$ 894,83							R\$ 793,38
07	CURVA 45° COM FLANGES	FoFo-PN10	250	05	un.	0	1476	R\$ 1.895,00	21021261	R\$ 2.962,45	111000292	R\$ 1.384,03	6	R\$ 2.293,54							R\$ 2.094,26
08	CURVA 22° COM FLANGES	FoFo-PN10	500	01	un.	0	3278	R\$ 4.788,12	21021234	R\$ 12.572,18	111000320	R\$ 2.899,92	2	R\$ 3.402,13							R\$ 4.095,63
09	CURVA 22° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1458	R\$ 938,56	21021197	R\$ 911,31	111000306	R\$ 622,25	1	R\$ 785,07							R\$ 848,19
10	TE COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	250	01	un.	0	988	R\$ 1.741,34	21021081	R\$ 1.849,71	111000165	R\$ 1.202,84	44	R\$ 1.593,42							R\$ 1.667,38
10A	TE COM FLANGES	FoFo-PN10	500	01	un.	0	2643	R\$ 11.344,71	21121473	R\$ 19.316,16	111000491	R\$ 10.180,65	48	R\$ 15.459,15							R\$ 13.401,93
11	TE COM FLANGES	FoFo-PN10	250	01	un.	0	2642	R\$ 3.281,93	21121456	R\$ 2.441,24	111000287	R\$ 2.517,58	46	R\$ 2.102,94							R\$ 2.479,41
12	TE COM FLANGES	FoFo-PN10	100	01	un.	0	1065	R\$ 762,82	21021070	R\$ 578,00	111000004	R\$ 543,36	47	R\$ 497,93							R\$ 560,68
13	TE DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600x600	01	un.	0	1772	R\$ 9.043,65	21121713	R\$ 16.576,35	111926933	R\$ 7.806,42	50	R\$ 13.266,39							R\$ 11.155,02
14	TE DE REDUÇÃO COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600x600	01	un.	0	1690	R\$ 8.239,77	21121712	R\$ 15.690,05	111926931	R\$ 6.565,05	49	R\$ 12.587,13							R\$ 10.398,45
15	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	600x600	02	un.	0	4599	R\$ 12.701,30	21121737	R\$ 19.988,42	111884895	R\$ 11.906,31	51	R\$ 20.156,62							R\$ 16.344,86
16	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	500x600	02	un.	0															R\$ 21.394,30
17	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	500x300	01	un.	0	4595	R\$ 8.675,04	21121732	R\$ 6.577,55	111491494	R\$ 8.445,49	52	R\$ 14.046,85							R\$ 8.560,27
18	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	500x100	01	un.	0	4595	R\$ 7.918,22			111491968	R\$ 7.797,50	53	R\$ 12.707,28							R\$ 7.918,22
19	TE DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	250x100	02	un.	0	4111	R\$ 2.422,08	21121742	R\$ 1.427,38	111287300	R\$ 1.499,73	54	R\$ 1.176,12							R\$ 1.463,56
20	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS	FoFo-PN10	500	03	un.	0	45247	R\$ 2.758,37	21021758	R\$ 3.578,03	111000363	R\$ 2.554,63	17	R\$ 3.082,23							R\$ 2.920,30
21	EXTREMIDADE FLANGE BOLSA JGS	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1496	R\$ 1.124,95	21021034	R\$ 862,01	111000244	R\$ 746,13	18	R\$ 742,56							R\$ 804,07
22	FLANGE CEGO	FoFo-PN10	600	01	un.	0	45798	R\$ 4.340,95	21021970	R\$ 3.091,13	111000464	R\$ 2.056,19	22	R\$ 2.662,82							R\$ 2.876,98
23	FLANGE CEGO	FoFo-PN10	500	01	un.	0	45798	R\$ 2.532,22	21021969	R\$ 2.395,90	111000464	R\$ 1.456,11	23	R\$ 2.063,91							R\$ 2.229,91
24	FLANGE CEGO	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1532	R\$ 594,92	21021964	R\$ 436,33	111000441	R\$ 427,81	24	R\$ 375,90							R\$ 431,97
25	JUNÇÃO 45° COM FLANGES	FoFo-PN10	250	02	un.	0	3766	R\$ 3.661,45	21221404	R\$ 3.876,26	111000399	R\$ 2.475,79	26	R\$ 3.338,16							R\$ 3.590,31
26	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	400	04	un.	0	45424	R\$ 7.514,54	21221498	R\$ 7.588,17	175000114	R\$ 4.125,05	27	R\$ 5.779,66							R\$ 6.647,10
27	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	300	01	un.	0	45422	R\$ 4.038,85	21221497	R\$ 4.259,29	175000113	R\$ 3.480,76	28	R\$ 3.309,06							R\$ 3.759,81
28	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	250	06	un.	0	45308	R\$ 3.572,60	21221496	R\$ 3.366,79	175000112	R\$ 2.968,54	29	R\$ 2.964,37							R\$ 2.965,98
29	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES	FoFo-PN10	400x300	03	un.	0			21121208	R\$ 4.337,60	111000663	R\$ 4.545,55	36	R\$ 3.749,47							R\$ 4.337,60
30	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES	FoFo-PN10	300x250	01	un.	0	45737	R\$ 1.487,05	90054073	R\$ 1.684,47	111000398	R\$ 1.244,87	34	R\$ 1.451,07							R\$ 1.469,06
31	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS	AÇO	10"x12"	02	un.	0															R\$ 3.565,30
32	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS	AÇO	10"x6"	02	un.	0															R\$ 1.470,00
33	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES SOLDADOS	AÇO	10"x6"	02	un.	0															R\$ 1.475,00
34	REGISTRO CHATO GAVETA COM FLANGES E FLANGES	FoFo-PN10	100	04	un.	0	1718	R\$ 1.153,29	23040045	R\$ 1.017,63	175000029	R\$ 1.149,49									R\$ 1.149,49
35	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABECOTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	500	02	un.	0															R\$ 35.579,39
36	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN10	400	04	un.	0															R\$ 28.748,98
37	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABECOTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	300	02	un.	0															R\$ 19.141,36
38	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN10	250	01	un.	0															R\$ 17.620,54
39	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	250	03	un.	0															R\$ 17.620,54
40	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABECOTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	250	02	un.	0															R\$ 17.620,54
41	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)	FoFo-PN10	400	02	un.	0															R\$ 10.474,75
42	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)	FoFo-PN10	300	01	un.	0															R\$ 5.833,44
43	VÁLVULA DE RETENÇÃO WAFFER (CLASAR OU SIMILAR)	FoFo-PN10	250	03	un.	0															R\$ 3.420,45
44	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO	FoFo-PN10	100	02	un.	0			21041053	R\$ 3.840,74											R\$ 1.923,86
45	TUBO COM FLANGES (L=2,75m)	FoFo-PN10	600	01	un.	0	45821	R\$ 16.792,90	90054160	R\$ 13.763,44	100919335-F	R\$ 11.358,41	97	R\$ 15.271,99							R\$ 14.517,72
46	TUBO COM FLANGES (L=1,89m)	FoFo-PN10	500	02	un.	0	45807	R\$ 10.298,86	90054180	R\$ 8.460,12	100919334-F	R\$ 7.225,13	99	R\$ 10.118,19							R\$ 9.299,16
47	TUBO COM FLANGES (L=1,24m)	FoFo-PN10	500	02	un.	0	45799	R\$ 9.754,84	90054179	R\$ 7.202,30	100919334-F	R\$ 5.994,33	88	R\$ 9.029,71							R\$ 8.562,97
48	TUBO COM FLANGES (L=0,97m)	FoFo-PN10	400	02	un.	0	45817	R\$ 5.532,80	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-F	R\$ 3.997,13	84	R\$ 6.020,50							R\$ 5.412,14
49	TUBO COM FLANGES (L=0,80m)	FoFo-PN10	400	02	un.	0	45799	R\$ 5.210,48	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-F	R\$ 3.707,56	81	R\$ 6.020,50							R\$ 5.250,98
50	TUBO COM FLANGES (L=0,40m)	FoFo-PN10	400	02	un.	0	45799	R\$ 4.452,08	90054387	R\$ 5.291,47	100919332-F	R\$ 3.026,23	73	R\$ 6.020,50							R\$ 4.871,78
51	TUBO COM FLANGES (L=0,39m)	FoFo-PN10	300	01	un.	0	45820	R\$ 5.838,38	90054137	R\$ 6.073,49	100919330-F	R\$ 4.799,38	96	R\$ 6.884,55							R\$ 5.955,94
52	TUBO COM FLANGES (L=0,60m)	FoFo-PN10	300	01	un.	0	2598	R\$ 3.424,03	90054365	R\$ 3.968,83	100919330-F	R\$ 2.482,94	76	R\$ 4.845,07							R\$ 3.696,43
53	TUBO COM FLANGES (L=0,25m)	FoFo-PN10	300	02	un.	0	45404	R\$ 2.951,95	90054365	R\$ 3.968,83	111000373	R\$ 1.074,48	66	R\$ 1.540,74							R\$ 2.246,35
54	TUBO COM FLANGES (L=2,91m)	FoFo-PN10	250	01	un.	0															R\$ 7.750,20
55	TUBO COM FLANGES (L=1,70m)	FoFo-PN10	250	01	un.	0	1126	R\$ 3.820,20	90054125	R\$ 4.344,78	100919329-F	R\$ 2.786,60	89	R\$ 5.118,06							R\$ 4.082,49
56	TUBO COM FLANGES (L=1,08m)	FoFo-PN10	250	01	un.	0	45825	R\$ 3.099,05			100919329-F	R\$ 2.184,15	87	R\$ 4.561,12							R\$ 3.099,05
57	TUBO COM FLANGES (L=0,95m)	FoFo-PN10	250	01	un.	0	45799	R\$ 2.962,42			100919329-F	R\$ 1.986,47	82	R\$ 4.054,33							R\$ 3.862,43
58	TUBO COM FLANGES (L=0,80m)	FoFo-PN10	250	02	un.	0	45396	R\$ 2.806,08	90054304	R\$ 3.289,86	100919329-F	R\$ 1.939,40	80	R\$ 4.054,33							R\$ 3.947,97
59	TUBO COM FLANGES (L=0,69m)	FoFo-PN10	250	01	un.	0	3232	R\$ 2.682,13	90054304	R\$ 3.289,86	100919329-F	R\$ 1.836,86	79	R\$ 4.054,33							R\$ 2.986,00
60	TUBO COM FLANGES (L=0,55m)	FoFo-PN10	250	03	un																

74	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	600	01	un.	0	45931	R\$ 11.656,26	21021555	R\$ 23.685,75	111000359	R\$ 11.636,36	14	R\$ 18.956,27							R\$	15.306,27
75	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	500	03	un.	0	45931	R\$ 7.473,70	21021554	R\$ 14.667,01	111000364	R\$ 9.031,25	15	R\$ 11.738,31							R\$	10.384,78
76	CURVA 90° COM FLANGES	FoFo-PN10	200	01	un.	0	1485	R\$ 1.117,21	21021015	R\$ 835,66	111000250	R\$ 798,21	16	R\$ 719,85							R\$	816,94
77	CURVA 45° COM FLANGES	FoFo-PN10	500	02	un.	0	1473	R\$ 6.539,63	21021256	R\$ 12.060,11	111000456	R\$ 4.521,94	7	R\$ 9.651,97							R\$	8.095,80
78	CURVA 90° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	200	01	un.	0	1213	R\$ 832,18	21021023	R\$ 704,30	111000095	R\$ 586,04	11	R\$ 606,67							R\$	655,49
79	CURVA 22° COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	500	02	un.	0	3278	R\$ 4.789,12	21021234	R\$ 12.572,18	111000520	R\$ 2.899,92	2	R\$ 3.492,13							R\$	4.099,83
80	TÊ COM BOLSAS JGS	FoFo-PN10	600	01	un.	0	1689	R\$ 10.450,44	21121714	R\$ 16.992,35	111000920	R\$ 7.306,68	43	R\$ 13.519,31							R\$	11.984,88
81	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS	FoFo-PN10	600x300	01	un.	0	1690	R\$ 8.230,77	21121712	R\$ 15.690,05	111026031	R\$ 6.566,05	49	R\$ 12.567,13							R\$	10.394,46
82	TÊ COM FLANGES	FoFo-PN10	500	02	un.	0	2643	R\$ 11.344,71	21121473	R\$ 19.316,16	111000491	R\$ 10.180,65	48	R\$ 15.459,15							R\$	13.491,93
83	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES	FoFo-PN10	500x200	01	un.	0	45695	R\$ 13.344,41			111491492	R\$ 8.587,21	55	R\$ 13.130,34							R\$	13.130,34
84	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS	FoFo-PN10	500	05	un.	0	45247	R\$ 2.758,37	21021758	R\$ 3.578,03	111000363	R\$ 2.554,63	19	R\$ 3.082,23							R\$	2.920,30
85	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA JGS	FoFo-PN10	200	01	un.	0	1495	R\$ 696,35	21021033	R\$ 612,74	111000186	R\$ 510,54	21	R\$ 527,86							R\$	670,30
86	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS	FoFo-PN10	600x500	01	un.	0	1640	R\$ 3.617,46	21121401	R\$ 9.110,05	111000560	R\$ 4.584,65	40	R\$ 7.291,00							R\$	5.937,83
87	REDUÇÃO PONTA E BOLSA JGS	FoFo-PN10	300x250	01	un.	0	45737	R\$ 1.487,05	90054073	R\$ 1.684,47			34	R\$ 1.451,07							R\$	1.487,05
88	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	600	01	un.	0	45423	R\$ 13.581,86	21221500	R\$ 13.519,61	175000016	R\$ 9.975,89	30	R\$ 7.285,95							R\$	11.747,75
89	JUNTA DE DESMONTAGEM	FoFo-PN10	500	03	un.	0	45425	R\$ 10.287,80	21221499	R\$ 10.256,07	175000015	R\$ 4.843,43	31	R\$ 8.356,49							R\$	9.307,28
90	VÁLVULA DE RETENÇÃO	FoFo-PN10	500	01	un.	0					175001036	R\$ 22.450,29	102	R\$ 38.100,63							R\$	36.275,46
91	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN10	600	01	un.	0					0	R\$ -								R\$	46.978,06	
92	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 01	FoFo-PN10	500	02	un.	0					175000332	R\$ 28.317,17	101	R\$ 35.579,36							R\$	23.469,46
93	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	500	01	un.	0					0	R\$ -								R\$	40.084,25	
94	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E CABEÇOTE POSIÇÃO 03	FoFo-PN10	500	02	un.	0					0	R\$ -								R\$	40.084,25	
95	REGISTRO CHATO DE GAVETA E VOLANTE	FoFo-PN10	200	01	un.	0	1721	R\$ 2.698,44	23040005	R\$ 2.894,01	175000033	R\$ 2.843,32									R\$	2.843,32
96	TUBO COM FLANGES (L=0,30m)	FoFo-PN10	600	01	un.	0	45807	R\$ 8.972,50	90054420	R\$ 10.600,88	100919335-F	R\$ 4.562,23	70	R\$ 9.624,58							R\$	9.298,64
97	TUBO COM FLANGES (L=5,80m)	FoFo-PN10	500	02	un.	0	3235	R\$ 20.144,40	90054188	R\$ 20.010,35	100919334-F	R\$ 15.841,26	100	R\$ 18.607,73							R\$	19.369,04
98	TUBO COM FLANGES (L=0,30m)	FoFo-PN10	500	02	un.	0	45806	R\$ 6.577,06	90054409	R\$ 8.319,01	100919334-F	R\$ 4.018,62	72	R\$ 7.940,34							R\$	7.268,70
99	TUBO COM FLANGES (L=0,30m)	FoFo-PN10	500	01	un.	0	45807	R\$ 6.376,80	90054409	R\$ 8.319,01	100919334-F	R\$ 3.844,11	71	R\$ 7.940,34							R\$	7.158,97
100	TUBO COM FLANGES (L=0,25m)	FoFo-PN10	200	01	un.	0	45399	R\$ 1.505,20	90054343	R\$ 2.665,30	111000480	R\$ 724,03	69	R\$ 1.540,74							R\$	1.622,97
101	TUBO COM FLANGES (L=0,70m)	FoFo-PN10	500	01	un.	0														R\$	9.892,70	
102	TUBO COM FLANGE PONTA (L=1,00m)	FoFo-PN10	600	01	un.	0														R\$	8.762,82	
	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m)	FoFo-PN10	600	03	un.	0														R\$	13.324,32	
	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m)	FoFo-PN10	500	03	un.	0														R\$	11.988,00	
	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m)	FoFo-PN10	250	04	un.	0														R\$	4.944,00	
	TUBO PONTA E BOLSA (L=6,00m)	PVC-G	200	03	un.	0														R\$	1.086,00	

# MAPA DE COTAÇÃO

ITENS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					FORNECEDOR 3					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT001	CONJUNTO MOTOBOMBA 200-520 B	UN	1	CFH	04/11/2025	TIAGO	(31) 99567-3911 /tiago.morais@ksb.com	R\$ 659.378,00	BHS	28/11/2025	ADELSON	(31) 98867-3883 /bhsbombas@bhsbombas.com.br	R\$ 857.000,00	MULTIBOMBAS	28/11/2025	CARUSO	(31) 3243-1619 /vendas@mutibombas evalvulas.com.br	R\$ 891.280,00	R\$ 857.000,00	MAT
COT002	CONJUNTO MOTOBOMBA 250-600 B	UN	1	CFH	04/11/2025	TIAGO	(31) 99567-3911 /tiago.morais@ksb.com	R\$ 656.479,00	BHS	28/11/2025	ADELSON	(31) 98867-3883 /bhsbombas@bhsbombas.com.br	R\$ 853.000,00	MULTIBOMBAS	28/11/2025	CARUSO	(31) 3243-1619 /vendas@mutibombas evalvulas.com.br	R\$ 887.120,00	R\$ 853.000,00	MAT
COT003	CONJUNTO MOTOBOMBA 125-80-200	UN	1	CFH	04/11/2025	TIAGO	(31) 99567-3911 /tiago.morais@ksb.com	R\$ 118.639,00	BHS	28/11/2025	ADELSON	(31) 98867-3883 /bhsbombas@bhsbombas.com.br	R\$ 154.000,00	MULTIBOMBAS	28/11/2025	CARUSO	(31) 3243-1619 /vendas@mutibombas evalvulas.com.br	R\$ 160.160,00	R\$ 154.000,00	MAT

**CESAMA**  
**7693/2025**  
**Página 1382 de 1526**

# MAPA DE COTAÇÃO

ITEMS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					FORNECEDOR 3					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT001	GERADOR 500 KVA	UN	1	STEMAC/FRETE CIF	15/09/2025	RAFAELLE	(31) 98422-6535 /rafaelle.rosito@stemac.com.br	R\$ 402.980,00	RODOAGRO	02/09/2025	WATSON	(31) 3421-2577/ rodoagro@rodoagro.com.br/ke lila.martins@rodoagro.com.br	R\$ 420.000,00	GERAFORTE/FRETE CIF	05/08/2025	JOSÉ DANIEL	(31) 33969694/(31)989 799784/ geraforte@geraforte.com.br	R\$ 520.000,00	R\$ 420.000,00	MAT
COT002	GERADOR 650 KVA	UN	1	RODOAGRO/ FRETE CIF	02/09/2025	WATSON	(31) 3421-2577/ rodoagro@rodoagro.com.br/ke lila.martins@rodoagro.com.br	R\$ 529.000,00	GERAFORTE/FRETE CIF	05/08/2025	JOSÉ DANIEL	(31) 33969694/(31)989799784/ geraforte@geraforte.com.br	R\$ 690.000,00	GERAFORTE/FRETE CIF	05/08/2025	JOSÉ DANIEL	(31) 33969694/(31)989 799784/ geraforte@geraforte.com.br	R\$ 0,00	R\$ 609.500,00	MAT

**CESAMA**  
**7693/2025**  
**Página 1383 de 1526**



# MAPA DE COTAÇÃO

ITENS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT01	INVERSOR EM ARMÁRIO 500 CV 440 V	UN	1	WEG / FRETE CIF	12/11/2025	RODRIGO	<a href="tel:(32)99854-5353"> (32) 99854-5353</a> <a href="mailto:pedro.melo@mr.net.br">/pedro.melo@mr.net.br</a>	R\$ 136.216,67	BM CONSULTORIA	19/11/2025	WENDEL	<a href="tel:(47)3027-6899"> (47) 3027-6899/</a> <a href="mailto:wendel@bmsul.com.br">wendel@bmsul.com.br</a>	R\$ 192.710,60	R\$ 164.463,64	MAT
COT02	INVERSOR EM ARMÁRIO 250 CV 440 V	UN	1	WEG / FRETE CIF	12/11/2025	RODRIGO	<a href="tel:(32)99854-5353"> (32) 99854-5353</a> <a href="mailto:pedro.melo@mr.net.br">/pedro.melo@mr.net.br</a>	R\$ 112.849,29	BM CONSULTORIA	19/11/2025	WENDEL	<a href="tel:(47)3027-6899"> (47) 3027-6899/</a> <a href="mailto:wendel@bmsul.com.br">wendel@bmsul.com.br</a>	R\$ 142.787,57	R\$ 127.818,43	MAT
COT03	INVERSOR EM ARMÁRIO 100 CV 440 V	UN	1	WEG / FRETE CIF	12/11/2025	RODRIGO	<a href="tel:(32)99854-5353"> (32) 99854-5353</a> <a href="mailto:pedro.melo@mr.net.br">/pedro.melo@mr.net.br</a>	R\$ 90.024,50	BM CONSULTORIA	19/11/2025	WENDEL	<a href="tel:(47)3027-6899"> (47) 3027-6899/</a> <a href="mailto:wendel@bmsul.com.br">wendel@bmsul.com.br</a>	R\$ 97.059,97	R\$ 93.542,24	MAT

-----  
**CESAMA**  
**7693/2025**  
**Página 1384 de 1526**  
 -----

# MAPA DE COTAÇÃO

ITENS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					FORNECEDOR 3					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT01	PTE 3T EEA 02	UN	1	MOVISERVI / FRETE CIF	23/10/2025	VALDIR	(47) 3632-7888 /comercial@moviservi.com.br	R\$ 177.300,00											R\$ 177.300,00	MAT
COT02	PTE 3T EEA 03	UN	1	MOVISERVI / FRETE CIF	23/10/2025	VALDIR	(47) 3632-7888 /comercial@moviservi.com.br	R\$ 191.600,00											R\$ 191.600,00	MAT

**CESAMA**  
**7693/2025**  
**Página 1385 de 1526**

## MAPA DE COTAÇÃO

ITENS				FORNECEDOR 1					FORNECEDOR 2					FORNECEDOR 3					FORNECEDOR 4					FORNECEDOR 5					MEDIANA PREÇO R\$	TIPO
ITEM	DESCRIÇÃO DO INSUMO / SERVIÇO ESPECIALIZADO	UN	QUANTIDADE	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO	MODELO/ EMPRESA /FRETE	DATA	CONTATO	TELEFONE / E-MAIL / SITE	R\$ UNITÁRIO		
COT001	RESERVATÓRIO METÁLICO	UN	1	AME RESERVATÓRIOS/ FRETE CIF	02/10/2025	ANYELLE	<a href="mailto:11799101-9760@amereservatorios.com.br">11799101-9760@amereservatorios.com.br</a>	R\$ 335.800,00	HIDRO TANK RESERVATÓRIOS/ FRETE CIF	02/10/2025	ROBSON	<a href="mailto:115099702-4121@robson@hidrometalcaixa.com.br">115099702-4121@robson@hidrometalcaixa.com.br</a>	R\$ 345.000,00	JA ESTRUTURAS METÁLICAS/ FRETE CIF	22/08/2025	JOÃO PAULO	<a href="mailto:115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com">115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com</a>	R\$ 479.953,67	TankBR/ Frete CIF	03/10/2025	TAKOMAR	<a href="mailto:115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com">115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com</a>	R\$ 905.038,00	DIPAWA/ FRETE CIF	03/10/2025	MARIELLI	<a href="mailto:11413404-3844@dipawa@dipawa.com.br">11413404-3844@dipawa@dipawa.com.br</a>	R\$ 498.000,00	R\$ 498.000,00	MAT
COT002	BASE CIVIL	UN	1	TankBR/ Frete CIF	03/10/2025	TAKOMAR	<a href="mailto:115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com">115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com</a>	R\$ 426.833,00	*HIDRO TANK RESERVATÓRIOS/ FRETE CIF	02/10/2025	ROBSON	<a href="mailto:115099702-4121@robson@hidrometalcaixa.com.br">115099702-4121@robson@hidrometalcaixa.com.br</a>	R\$ 0,00	*AME RESERVATÓRIOS/ FRETE CIF	02/10/2025	ANYELLE	<a href="mailto:11799101-9760@amereservatorios.com.br">11799101-9760@amereservatorios.com.br</a>	R\$ 0,00	*JA ESTRUTURAS METÁLICAS/ FRETE CIF	22/08/2025	JOÃO PAULO	<a href="mailto:115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com">115013135-2036@jacmar.moreira@jandustalia.com</a>	R\$ 0,00	*DIPAWA/ FRETE CIF	03/10/2025	MARIELLI	<a href="mailto:11413404-3844@dipawa@dipawa.com.br">11413404-3844@dipawa@dipawa.com.br</a>	R\$ 0,00	R\$ 213.438,50	MAT

\* Fornecedor 2,3,4 e 5: Não apresentaram proposta para o item IRE0002.