

Anexo 1

ESPECIFICAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO NAS ESTRUTURAS CIVIS DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DA CESAMA

Este documento estabelece as diretrizes gerais e específicas para a execução das obras de manutenção civis, dentro da área das estações de tratamento de água e esgoto de atuação da CESAMA, na cidade de Juiz de Fora e seus distritos, com fornecimento de material, mão de obra e equipamentos, devendo ser entendidas como complementares às planilhas e demais documentos contratuais.

Os materiais empregados, assim como as obras e serviços a serem executados, obedecerão rigorosamente às normas e especificações constantes neste documento, atendendo ainda às normas pertinentes à ABNT, às prescrições e recomendações dos fabricantes dos produtos e equipamentos adotados, normas internacionais consagradas e toda legislação de segurança do trabalho e de meio ambiente aplicáveis.

Toda e qualquer dúvida relativa aos serviços, deverá ser esclarecida em consulta aos profissionais responsáveis pelo mesmo.

Considerando a natureza do objeto, os itens constantes nesta especificação têm o objetivo de regulamentar a execução dos serviços solicitados sob demanda, não havendo, portanto, obrigatoriedade de execução de todos eles, sendo possível a execução de serviços não previstos nesta especificação.

1. LOGÍSTICA - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local compreende o conjunto de gastos com responsabilidade técnica sobre o contrato na pessoa do Engenheiro (horário parcial) com veículo leve, acompanhamento dos serviços pelo Encarregado Geral e de Turmas (horário integral), técnico de segurança do trabalho (horário parcial) indispensáveis ao apoio e à condução dos trabalhos. Está prevista a mobilização de 03 equipes de trabalho que atuarão em frentes de obras de acordo com o planejamento da fiscalização. O pagamento deste item é proporcional à execução efetiva de serviços medidos.

2. CANTEIRO/SERVIÇOS PRELIMINARES / MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL

São considerados os itens necessários à execução das obras e serviços como instalação de placas de obra, locação de banheiros químicos, locação de containers para guarda de ferramentas e materiais, ligações provisórias, locação convencional de obras, mobilização e desmobilização diária de pessoal com utilização de vans com motorista.

3. DEMOLIÇÕES / REMOÇÕES

Esta operação consiste na **demolição** de alvenaria, revestimento de argamassa, muros de placa, lajes e pisos em concreto simples ou armado, revestimentos cerâmicos, marmorite, pavimento asfalto, cobertura com telha ondulada de fibrocimento.

Na execução das demolições, serão tomadas medidas adequadas para proteção contra danos às propriedades vizinhas, aos transeuntes e aos próprios operários.

A Contratada deverá proceder às diversas reposições, reconstruções e reparos de qualquer natureza, mobilizando todos os meios e recursos (pessoal, material, equipamento e boa técnica) aptos a tornar o executado melhor ou, no mínimo, igual à obra removida, demolida ou comprometida, obedecendo a todas as normas e prescrições deste Manual ou as determinadas pela fiscalização.

E ainda carga/descarga para bota-fora (se aplicável) do material, em local licenciado ou autorizado formalmente pela PJF, que deverá fornecer comprovante deste descarte.

4. ESCAVAÇÃO / ATERRO / ESTACAS BROCA

Esta operação consiste na **escavação manual ou mecanizada** de valas ou áreas com reaterro com compactador manual com material escavado, empréstimo de jazida ou material pétreo.

As escavações com mais de 1,25m (um metro e vinte e cinco centímetros) de profundidade deverão dispor de escoramento de qualidade e de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente do previsto na NR-18.

Para os serviços que demandarem a necessidade de fundação, poderão ser utilizadas as opções estaca broca, sapatas e vigas baldrame de acordo com a fiscalização.

5. BASES / LASTROS – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA

Consiste no fornecimento de material e construção de bases, lastros, para pavimentos de concreto, fornecimento de guias de meio fio e canaletas pré-fabricadas conforme especificações abaixo:

Contrapiso

Deverá ser executado em concreto simples impermeável, no traço especificado pela fiscalização, em volume, de cimento, areia e pedra britada, terá a espessura da camada de concreto de no mínimo, 5 cm e dependerá da sobrecarga que irá suportar, devendo possuir caimento no sentido dos locais previstos para escoamento das águas e não inferior a 0,5%. Em casos especiais, onde o terreno de fundação tiver resistência muito baixa, sujeito a recalques, o contrapiso deverá ser uma laje de concreto armado, definida e especificada pela fiscalização.

Pavimentação intertravada

O piso intertravado consiste em peças de concreto com espessura de 6,0cm, assentadas sobre camada de areia e travadas entre si por contenção lateral. Os blocos deverão apresentar resistência característica estimada à compressão $\geq f_{ck}$ 35 Mpa para circulação de veículos comerciais, e devem atender às normas técnicas NBR 9780, NBR 9781 e NBR 9050. A execução poderá ser realizada por mão-de-obra especializada.

Passeio em concreto

Esta operação consiste na execução de passeio (calçada) com concreto magro, moldado in loco, usinado, acabamento estampado, espessura mínima de 6,0cm, armado ou não, em áreas abertas contíguas às elevatórias, reservatórios, edificações das unidades operacionais e administrativas da CESAMA, bem como, das vias de acessos às mesmas.

Piso cimentado

Sobre o contrapiso curado, ou passeio em concreto, deverá ser aplicada argamassa forte no traço 1:4, de cimento e areia média com diâmetro máximo de 2,4 mm, isenta de argila, gravetos e impurezas orgânicas e, quando necessário, adicionar impermeabilizante (com água isenta de óleos, ácidos etc), numa espessura de 2 cm. O acabamento deverá ser desempenado e alisado.

A superfície será raspada de todo o material resultante de queda e aderência quando da execução de revestimentos de paredes e tetos.

A superfície da base será limpa por varredura e lavada, no caso do capeamento ser executado sobre base já endurecida (laje de concreto).

A superfície será dividida em painéis com juntas plásticas alinhadas, colocadas junto a execução do revestimento e espaçadas conforme projeto arquitetônico. Será usado gabarito para garantir a linearidade e o alinhamento das juntas.

A argamassa será lançada sobre lastro ou base previamente saturados, porém sem água livre na superfície.

A superfície final será desempenada e alisada com colher, bufos, ou régua

desempenante, após o espargimento de cimento, misturado ou não com corante, de acordo com indicação da Fiscalização.

As juntas ficarão aparentes, lixando-se quaisquer irregularidades.

Desníveis de até 20 mm entre duas superfícies contíguas terão arestas boleadas, evitando-se cantos vivos. A cura será feita, conservando-se a superfície constantemente úmida.

6. MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE VIAS DE ACESSO COM PAVIMENTO ASFÁLTICO – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA

Consiste no fornecimento de material e recuperação/construção de pavimentação asfáltica conforme especificação abaixo:

- Regularização e compactação de subleito;
- Base estabilizada em Brita graduada, faixa C - DNIT espessura até 20 cm;
- Imprimação com asfalto diluído CM-30;
- Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR 1C e RR 2C;
- Corte para definição de arestas;
- Remoção de capa asfáltica, carga e transporte para bota-fora, dmt 40 km;
- Fornecimento e aplicação de CBUQ, faixa C - mecanizado;
- Fornecimento e aplicação de CBUQ, faixa C - manual (tapa-buracos);
- Ensaios laboratoriais para subleito, base e capa asfáltica;
- Acompanhamento topográfico.

7. ESTRUTURAS DE CONCRETO – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA

Consiste no **fornecimento de material e construção** de estruturas de concreto respeitando as especificações e normas vigentes.

Forma para pilares de seção retangular em tábua

Devem satisfazer as seguintes condições:

- As formas deverão estar perfeitamente limpas de serragem, pedaços e lascas de madeira; ser molhadas até a saturação, para que não absorvam água de amassamento;
- Em tempo de calor esta operação deve ser mais esmerada para não se ter concreto poroso e de mau aspecto;
- Obedecer rigorosamente às formas das peças projetadas;

- Resistir aos esforços em conjunto do peso próprio e do concreto fresco sem apresentar deformações;
- Ser estanques para evitar fuga de argamassa;
- Ser construída de modo que permita a retirada dos seus diversos elementos com relativa facilidade, e principalmente, sem choques;
- Desforma conforme NBR 14931.

Escoramento

Será constituído por peças de madeira ou, de preferência, por peças de aço (escoras tubulares), convenientemente apoiadas e contraventadas. Estas peças não deverão apresentar deformações, defeitos ou irregularidades que possam comprometer seu comportamento. O valor máximo permitido para a soma das deformações localizadas no apoio inferior, nas emendas porventura existentes e no suporte que sustenta a estrutura das formas não deverá ultrapassar 5 mm.

Para o dimensionamento das formas, de sua estrutura e do escoramento, será considerada além do seu peso próprio e do peso do concreto fresco considerando, com suas dimensões finais, uma sobrecarga de trabalho de no máximo 0,75 KN/m².

O escoramento deverá estar contraventado de modo a resistir no mínimo à ação de um vento atuando com uma velocidade de 27 m/s (pressão básica de 0,45 KN/m²) ou a uma força horizontal equivalente a 1% do peso do concreto fresco, acrescido do peso da forma e da sobrecarga, aplicada no topo superior de cada escora

Cimbramento

As escoras serão de madeira ou metálicas (tubulares ou não) e providas de dispositivos que permitam a retirada de cimbra.

A contratada, antes de executar o cimbramento, deverá apresentar a Fiscalização, para aprovação, um projeto adequado do tipo de construção a ser executado, admitindo-se no cálculo que a densidade do concreto armado será de 2500 Kg/m³.

Tal aprovação não exime a contratada das responsabilidades inerentes à estimativa correta das cargas, dos esforços atuantes e da perfeita execução dos serviços.

O controle de estabilidade será feito por meio de defletômetro ou nível de alta precisão, colocado de modo a visar pontos suscetíveis de arreamento.

A contratada deverá estar equipada com macacos de rosca e cunhas de madeira dura para deter qualquer recalque das formas, durante o lançamento do concreto e antes do início da pega.

Será feita uma previsão para assegurar a contra flecha permanente requerida na estrutura, bem como previstos meios para correção de possíveis depressões ou distorções durante a construção.

O ajustamento será feito de modo a permitir o rebaixamento gradual do cimbramento durante a sua remoção. Havendo recalques ou deslocamentos indevidos, a concretagem será suspensa, retirando-se todo o afetado.

Quando a laje de cobertura for em cúpula esférica, o cimbramento deverá conduzir à construção de paralelos da cúpula esférica, sobre os quais apoiam segmentos dos meridianos, de forma a manter um espaçamento conveniente e aproximadamente constante para os painéis de compensado das formas.

Serão tomados os cuidados prévios para se evitar concentrações de carga na laje de fundo reservatório que suporta o escoramento da laje de cobertura.

A Fiscalização não liberará as concretagens sem que tenham sido cumpridos os requisitos mínimos aqui indicados.

Armadura aço CA-50/CA-60 - bitolas diversas - corte, dobramento e colocação

Devem satisfazer as seguintes condições:

- As barras de aço deverão ser homogêneas, não apresentando defeitos como bolha, fissuras, esfoliações, etc;
- Elas devem estar isentas de substâncias estranhas como óleo, graxa, pó ou argila, bem como ferrugem, que não seja bastante aderente ao ferro;
- As barras deverão ser cortadas com equipamento apropriado.
- As barras e telas, antes de serem cortadas, serão endireitadas. Os trabalhos de retificação, de corte e de dobramento serão efetuados com todo o cuidado, para que não sejam prejudicadas as características mecânicas do material.
- Quando não especificado em contrário, os aços devem obedecer à NBR 7480.
- A contratada poderá propor a localização das emendas, quando não indicadas especificamente nos desenhos do projeto, desde que com aprovação da Fiscalização.
- Nas lajes, será feita a amarração dos ferros em todos os cruzamentos, sendo que a montagem deverá estar concluída antes do início da concretagem.
- Na montagem das armaduras, será observado o prescrito na NBR-6118.
- Será permitido o uso de arame ou dispositivo de aço (caranguejo etc.), desde que não sejam apoiados sobre o concreto magro.
- Não será admitido o emprego de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha uma espessura menor que a prescrita na NBR-6118 ou nesta especificação, prevalecendo a maior.
- Na montagem das peças dobradas, a amarração será feita utilizando-se arame recozido, ou, então, pontos de solda, a critério da Fiscalização.
- A armadura será mantida na posição pelo uso de suportes, espaçadores ou concreto. Todo suporte deverá ter resistência suficiente para manter a armadura em posição, durante toda a operação de concretagem e não será admitida, em hipótese alguma, a fixação destes suportes na armadura através de solda.

Concreto estrutural fck maior ou igual 20 Mpa, inclusive lançamento

O concreto será o de resistência mínima característica, 20Mpa ou superior e o mesmo poderá ser adquirido de firmas especializadas ou fabricado na própria obra a critério do construtor, mas em qualquer dos casos, é de sua inteira responsabilidade, tanto quanto a qualidade dos materiais utilizados quanto do produto final e, portanto, se obrigará a fazer os controles de qualidade conforme determinação da ABNT e tomar as precauções inerentes ao lançamento e adensamento nas formas e controle de umidade no período de cura.

Concreto ciclópico c/ até 30% de pedra de mão, inclusive lançamento

Deverá apresentar resistência característica de aproximadamente 50 kg/cm², traço em volume 1:4: 8, cimento, areia e brita, com até 30% de pedra de mão.

Execução de furos em lajes e paredes de concreto

Perfuração de furos em estruturas de concreto horizontais/verticais com serra - copo, nos diâmetros de 50 a 400 mm.

Lajes de painéis treliçados

Trata-se da execução de lajes pré-moldadas com uso de painéis de concreto, treliçados unidirecionalmente, com 25 cm de largura, 4 cm de espessura (descontando a concretagem superior de aprox. 5cm), armaduras negativas, calculada de acordo com a NBR 6120/8, e acabamento de uma das faces liso, dispensando o uso do reboco.

8. ALVENARIA – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA:

Consiste no **fornecimento de material e construção** alvenarias de blocos cerâmicos ou de concreto respeitando as especificações:

Alvenaria com lajota cerâmica furada

Esta operação consiste na construção de parede de 10 cm executada por lajotas cerâmicas furadas. As lajotas para a construção terão dimensões 10 x 20 x 20 cm de primeira qualidade, de faces paralelas e uniformes, com arestas vivas e duras e serão assentados com argamassa mista de cal hidratada traço 1:2:8 com altura a ser definida de acordo com o serviço.

As paredes assentadas sobre alicerces ou baldrame deverão ter as duas primeiras fiadas acima do nível do solo, assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 em volume, com adição de impermeabilizante na proporção indicada pelo fabricante, além de serem colocadas sobre a impermeabilização da viga de baldrame, feita através de utilização de manta asfáltica. As demais fiadas de paredes não estruturais deverão ser assentadas com argamassa de cal e areia traço 1:3 em volume. As paredes que fizerem parte de estrutura mista deverão ter as demais fiadas assentadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9 em volume.

Todas as fiadas deverão ser alinhadas, niveladas, prumadas e assentes com juntas de espessura máxima de 1,5 cm, rebaixadas a colher, para permitir boa aderência do revestimento.

Os vãos superiores a 1 m, para esquadrias e passagens, deverão ter vergas de concreto armado, com apoio mínimo de 25 cm nas extremidades.

Os parapeitos, platibandas, guarda-corpos, muros, soleiras de janelas e paredes não calçadas, na parte superior, deverão ter cintas de concreto estrutural com dimensões definidas em projeto.

Para paredes que receberão revestimento, as juntas horizontais e verticais não terão necessariamente a mesma espessura, mas não deverão ser superiores a 2 cm.

Nos locais onde as alvenarias estiverem unidas à estrutura de concreto, deverão ser previstas, quando da execução da estrutura, contas de ferro ancorado no concreto, convenientemente espaçado, com comprimento mínimo de 50 cm, para fixação desta interligação.

Alvenaria de bloco de concreto 14 x 19 x 39 cm

Deverá apresentar espessura compatível com a existente no local ou a critério da fiscalização. Os blocos para a construção terão dimensões 14x19x39cm, apresentando bom padrão de qualidade, faces paralelas e uniformes, com arestas vivas e duras e serão assentados com argamassa de cimento-cal hidratada-areia traço 1:0,5:8, com altura a ser definida de acordo com o serviço.

As amarrações com pilares deverão ser com esperas de ferro previamente deixados para este fim durante a concretagem.

Os blocos de concreto estrutural serão assentados com juntas desencontradas, em amarrações ou a prumo, de modo a garantir a continuidade vertical dos furos, especialmente para as peças que serão amarradas.

Nas ocasiões onde houver necessidade de execução de projetos de estrutura, estes deverão ser elaborados por profissional capacitado devendo ser repassado a fiscalização as ARTs correspondentes à autoria de projeto e à execução dos serviços, ficando todos os encargos, taxas e honorários a cargo da contratada.

Alvenaria de bloco de concreto 9 x 19 x 39 cm

Especificações conforme item anterior, adequadas aos blocos de 9 x 19 x 39 cm.

Apicoamento das paredes

Na execução de reparos em revestimentos e alvenarias deverá ser realizado Apicoamento das paredes de forma a se conseguir melhor aderência dos materiais de acabamento.

9. PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA:

Esta operação consiste na regularização de superfícies horizontais e verticais para aplicação de diferentes sistemas de impermeabilização, com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3; em impermeabilização de cobertura com manta asfáltica pré-fabricada ou poliméricas, na impermeabilização interna de caixas de concreto e reservatórios com

aplicação de pintura semiflexível (3 demãos) a base de cimento e resinas acrílicas. Todos os procedimentos deverão ter aprovação formal da fiscalização registrados no Relatório Diário de Obras

Impermeabilização

Têm por objetivo a estanqueidade da obra, de forma a mantê-la protegida contra qualquer tipo de infiltração de água. A estanqueidade estará assegurada quando foram utilizados materiais impermeáveis adequados e de permanência definitiva.

A impermeabilização será aplicada apenas em superfícies resistentes, uniformes e perfeitamente secas, sendo obrigatório um mínimo de cinco dias de sol antes do início de seus serviços. Os tipos de impermeabilização serão determinados em função da forma de penetração de água.

A aplicação dos materiais impermeabilizantes, indicados no projeto, deverá seguir as recomendações dos fabricantes e será feita por pessoal habilitado, tomando-se todas as precauções contra intoxicações e infiltração de gases.

Antes do início do processo de impermeabilização, a superfície deverá estar convenientemente tratada, ou seja:

- As trincas e fissuras serão identificadas e calafetadas com mastique elástico apropriado, mediante a abertura de canaleta em “U” ao longo da trinca ou fissura, nas dimensões de 10 mm de profundidade por 20 mm de largura, exceto as trincas localizadas internamente em estruturas hidráulicas;
- Cantos e arestas deverão estar devidamente arredondados, conforme normalização própria;
- Passagens de emergentes e tubulações através da peça a impermeabilizar deverão estar devidamente tratadas por meio de abertura de canaleta em “U” nas dimensões de 10 mm de profundidade por 20 mm de largura, que será aberta ao longo do perímetro do emergente ou tubulação. Esta canaleta será preenchida com mastique elástico apropriado;
- Não será permitida a execução de arremates de sistemas impermeabilizantes emplatabandas e/ou outros elementos perimetrais construídos com blocos de concreto ou tijolos furados;
- Serão retirados todos os corpos contundentes e salientes do concreto;
- A peça deverá estar totalmente limpa, seca e isenta de óleos e graxas.

Impermeabilização rígida com argamassa

Não será utilizada para impermeabilização interna de reservatórios, decantadores ou peças destinadas ao armazenamento de água sob pressão.

A estrutura não poderá apresentar trincas e as existentes serão tratadas conforme orientação da fiscalização. A superfície deverá apresentar-se limpa, isenta de corpos estranhos, com cantos arredondados e caimento mínimo de 1% em direção aos coletores, quando se tratar de lajes ou vigas-calha. A argamassa será confeccionada com aditivo impermeabilizante dissolvido na água, cimento e areia média.

A aderência da argamassa ao substrato será garantida através de chapisco.

O traço da argamassa será de cimento e areia na proporção 1:3 em volume. A quantidade de aditivo deverá seguir as recomendações do fabricante.

A aplicação será feita em três camadas de 10 mm cada, acabada com desempenadeira de madeira. A cura de argamassa será constante através de molhagem, e por, no mínimo, três dias.

Impermeabilização betuminosa

A aplicação e o consumo seguirão as recomendações do fabricante.

Quando for usado asfalto “in natura”, este será do tipo oxidado, aquecido em temperatura não inferior a 180 °C e não superior a 220 °C. A aplicação será em no mínimo três camadas. A película final resultante deverá ter consumo mínimo de 2,0 kg/m².

Impermeabilização composta por pasta de cimento e polímeros

Este sistema impermeabilizante, quando especificado, será obrigatoriamente aplicado nas faces internas das estruturas hidráulicas.

Preparo da superfície

- Regularizar a superfície, tampando os poros maiores (profundidade maior que 5 mm), preparando-a para receber a impermeabilização, com uma mistura de cimento e areia fina na proporção de 1:2 em volume, aplicada com esponja;
- Os poros menores (profundidade menor que 5 mm) serão corrigidos com o próprio produto em consistência de pasta e aplicado com desempenadeira de aço. Os cantos vivos devam ser arredondados;
- Materiais aderidos ao concreto (nata, argamassa etc.) serão removidas;
- As superfícies lisas serão lixadas (lixa grossa ou escovas de aço). Depois do lixamento será aplicada uma pintura adesiva composta por cimento, areia fina, água e adesivo (componente líquida), precedendo à impermeabilização, na proporção:
 - Cimento: areia – 4:4
 - Água: adesivo – 1: 1
 - Molhar a superfície do concreto até a saturação;

NOTA: Para os serviços de impermeabilizações será exigido que os materiais sejam adquiridos de fabricantes de primeira linha (Sika, Viapol, Otto Baugartem, MC Bouchemie) ou aprovados pela fiscalização A fiscalização poderá exigir a apresentação de controle de consumo para aferição da taxa de aplicação indicada pelo fabricante / composição de custos unitários.

10. REVESTIMENTOS – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA:

Consiste no fornecimento de material e execução de revestimentos diversos (com exceção de pintura, especificada no item 16), dando acabamento às superfícies de alvenaria, concreto, contrapiso, bem como, revestimentos em mobiliário, vidros, e bancadas em geral. Este item ainda inclui o polimento e a recomposição de pisos tipo granitina e também o uso de chapa xadrez antiderrapante e grelhas de ferro para piso.

Seguem as especificações:

- Chapisco

A argamassa de cimento e areia, traço 1:3. A espessura média deverá ser de 0,5 cm, aplicada de forma irregular nas superfícies.

A argamassa de chapisco deve ser utilizada, no máximo, em duas horas a partir do primeiro contato da mistura com a água desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento.

O excedente de argamassa, que não aderir à superfície, não será reutilizado.

O chapisco fino, composto de cimento e areia média no traço 1:3 em volume, será sempre aplicado antes da execução do emboço, para aumentar a aderência nas superfícies.

O chapisco grosso, composto de cimento e areia grossa ou pedrisco, no traço 1:3 em volume e granulometria média de 6 mm, será utilizado como acabamento de revestimento.

Quando for especificado ou exigido pela Fiscalização a aplicação de chapisco com impermeabilizante hidrófugo, a argamassa será de cimento e areia no traço 1:2 em volume

- Emboço

Após a cura do chapisco, sobre a superfície, bem molhada, deverá ser aplicado o emboço. O revestimento poderá ter como acabamento final, o emboço desempenado e alisado, chamado massa única (ou reboco paulista). Sobre a massa única, em substituição ao reboco, poderá ser aplicada massa corrida PVA, somente para interiores. Destina-se a receber o acabamento com reboco e outros produtos industrializados.

O emboço será feito com argamassa de cimento e cal no traço 1:2:6 em volume.

Para facilitar a aderência do emboço, as superfícies serão umedecidas durante a execução dos serviços.

A aplicação do emboço somente será permitida após a cura (endurecimento) completa do chapisco e do embutimento de toda tubulação, condutores e caixas previstos para instalações de água, esgoto, luz, telefone e gás.

Antes da aplicação do emboço serão executadas guias mestras de argamassa, de forma a permitir que a superfície emboçada fique totalmente plana e regular com espessura máxima de 20 mm.

A areia a ser utilizada nas argamassas para emboço será de granulometria média, com diâmetro máximo de 2,4 mm, conforme as especificações da NBR-7211.

- Reboco

Camada com espessura máxima de 5,0 mm, que dá o acabamento dos emboços das paredes, tetos e beirais.

Será executado com argamassa de cal no traço 1:4 em volume, ou com produtos industrializados. A superfície será molhada antes da execução do reboco.

Os materiais da mescla serão dosados a seco. Será executada a quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação, a fim de se evitar o início de endurecimento antes de

seu emprego. O excedente de argamassa, que não aderir à superfície, não será reutilizado.

A argamassa será utilizada, no máximo, em duas horas após o primeiro contato da mistura com água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento.

Todas as superfícies a serem rebocadas devem estar limpas, secas e com o emboço curado (endurecido), não sendo permitida a execução do reboco nas superfícies expostas a chuvas, durante a ocorrência destas.

- Cerâmica / Porcelanatos em pisos e paredes

- Todo revestimento cerâmico em paredes (azulejo) para efeito de orçamento, deverá ser cotado nas medidas de 30 X 60 cm, retificado, com superfície brilho, de primeira linha, podendo ser aceitas medidas similares de acordo com o fabricante.
- Deve-se ter em conta, o fator dilatação da cerâmica já que, de acordo com o local de aplicação tal como a exposição à irradiação solar ou ambientes que sofram grandes variações de temperatura, pode ocorrer dilatações que comprometam sua finalidade.
- As dilatações são de dois tipos: reversíveis (por variação de temperatura) e irreversíveis (pela expansão por umidade - EPU). Em qualquer caso, ambas precisam ser absorvidas pelas juntas largas e com rejuntas flexíveis.
- Deve se atentar as juntas de dilatação. Os tamanhos das juntas recomendados variam de fabricante a fabricante das cerâmicas, contudo a informação sobre os tamanhos das mesmas é encontrada nas embalagens (caixas), e/ou folhetos de cada um. Tais recomendações serão observadas pelo assentador.
- No caso dos porcelanatos (aplicados nos pisos) para efeito de orçamento, deverão ser cotados nas medidas de 80 X 80 cm e 60 X 60 cm, PEI5, natural (não polido).
- Os revestimentos cerâmicos e porcelanatos deverão ser aplicados a seco com argamassa apropriada para cada tipo de material (cerâmica ou porcelanato) e uso (ambientes internos ou externos), de alta adesividade (cimento colante) sobre o emboço curado e limpo (azulejo) ou sobre o contra piso curado e limpo (piso), executados conforme prescrições do fabricante.
- Os cortes e furos nas cerâmicas e porcelanatos deverão ser feitos, somente, com equipamento próprio. Toda argamassa que salpicar a superfície ou extravasar as juntas deverá ser removida antes de endurecer. Após o assentamento, as juntas deverão ser limpas e rejuntadas com rejunte de 1ª linha, respeitando rigorosamente às recomendações de espessura e forma de aplicação do fabricante do piso e do rejunte.
- Para conferir melhor acabamento de arestas, serão instaladas cantoneiras em alumínio pintadas de branca.
- Cuidados a serem observados antes do início do trabalho de assentamento:
 - Verificar a quantidade de cerâmicas para revestimentos necessárias para cada ambiente a ser revestido, e acrescentar um percentual (de 3 a 10%) referente a cortes, rodapés e reserva para eventuais substituições;
 - Espalhar as cerâmicas para revestimentos no chão para verificando que não haja diferenças de tonalidade e/ou de bitola;
 - Verificar se as caixas (embalagens), contêm as especificações conforme as necessidades da obra. Todas as cerâmicas utilizadas na obra, por ambiente, devem ser do mesmo lote.

- Deverão possuir as mesmas características de tamanho, espessura, tonalidade, resistência e capacidade de tráfego;
 - Verificar se as ferramentas são adequadas e se estão em boas condições de uso;
 - Verificar se a quantidade de argamassa colante industrializada está de acordo com a necessidade do serviço a executar.
-
- Concreto polido em pisos
 - Executado por profissional habilitado e experiente, utilizando equipamentos e ferramentas adequadas, o trabalho deverá garantir a qualidade do serviço, que será criteriosamente fiscalizado pela contratante;
 - Para garantir um bom resultado, após a aplicação o concreto deverá ser nivelado e em seguida, receberá os cortes para dilatação, procedimento que ajuda a evitar patologias como fissuras e deslocamentos;
 - O polimento só ocorrerá após a secagem completa com o objetivo de nivelar e conferir maior resistência a impactos.
-
- Fibra de vidro
 - Revestimento executado em material composto de fibra de vidro e resinas, como proteção a ataques de produtos químicos agressivos, em paredes, pisos, lajes e outras peças de concreto.

11. PINTURA – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA:

Consiste no fornecimento de material e execução de pinturas em paredes, pisos, tetos, mobiliário, esquadrias metálicas e em madeira, realizada por profissionais especializados e experientes, a fim de garantir a qualidade dos serviços, os quais serão criteriosamente supervisionados pela contratante. Seguem as especificações:

- Pintura interna
 - Promover a desobstrução completa da área a ser pintada antes de iniciar o procedimento;
 - Em ambientes internos as pinturas só devem ser executadas sob razoável ventilação com uso de tinta sem cheiro.
 - Independente da especificação do tipo de tinta a ser empregado deverá promover o correto preparo da superfície para se obter uma pintura de qualidade e durável.
 - Portanto a superfície deverá estar firme, sem escamas, lixada, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo (Norma ABNT NBR 13245 de 02/95), bem como todas as partes soltas ou mal aderidas devem ser eliminadas através de raspagem ou

escovação da superfície. As imperfeições profundas das paredes deverão ser corrigidas com reboco. As pequenas imperfeições das paredes devem ser corrigidas com massa acrílica em superfícies externas ou internas ou com massa corrida PVA em superfícies internas. Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com água e detergentes. Paredes mofadas devem ser raspadas e lavadas com uma solução de água e água sanitária (1:1) e a seguir lavadas e enxaguadas com água potável. No caso de repintura sobre superfícies brilhantes, o brilho deve ser eliminado com lixa fina.

- Deverá ser observada a aplicação de bases (seladores, primes e fundos preparadores) adequadas ao material de cada superfície a ser pintada, principalmente sobre gesso.
- A película de cada demão da tinta deverá ser mínima, contínua, uniforme e livre de escorrimientos. O cobrimento deverá ser obtido por sucessivas demãos. Somente deverá ser aplicada a demão seguinte quando a anterior estiver perfeitamente seca. Este cuidado vale para a aplicação de massas.
- Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar salpique de tinta em superfícies não destinadas à pinturas. Quando ocorrer o problema, deverá ser procedida a remoção enquanto a tinta estiver fresca, utilizando-se removedor adequado.
- Esquadrias e elementos de difícil remoção, deverão ser devidamente protegidos e isolados, por meio do uso de fita crepe. Esta também deverá ser devidamente utilizada nos limites entre cores e materiais diferentes.

- Pintura externa

- A execução dos serviços de pintura deverá ser feita em observância à NR-6, NR-18, NR- 35, que tratam sobre o uso de EPI (Equipamento de proteção individual), sobre as condições do ambiente de trabalho e especifica a respeito de trabalho em altura, respectivamente.
- Os serviços de pintura externa deverão ser suspensos quando ocorrerem chuvas, condensação de vapor de água na superfície e ventos fortes.
- Todos os cuidados com relação à preparação da superfície, limpeza prévia e posterior à execução propriamente da pintura, bem como do devido isolamento de áreas não destinadas à pintura, pontos, enfim, listados no item anterior, deverão aqui serem igualmente observados.

NOTA: Para os serviços de pintura será exigido que os materiais sejam adquiridos de fabricantes de primeira linha (Coral, Suvinil, Sherwin Willians, Lukscolor) ou aprovados pela fiscalização A fiscalização poderá exigir a apresentação de controle de consumo para aferição da taxa de aplicação indicada pelo fabricante / composição de custos unitários

12. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL – MATERIAL E MÃO-DE-OBRA:

As superfícies que deverão ser recuperadas, após apicoamento, deverão ser limpas por processo de hidrojateamento até estarem limpas.

Os locais de recuperação poderão ser reparados com posterior recomposição com argamassa polimérica de alta resistência.

Os elementos estruturais terão limpeza mecânica e possível substituição ferragens até 12 mm e tratamento anticorrosivo com primer a base de zinco.

Remover o concreto segregado até a obtenção de concreto firme e homogêneo utilizando equipamentos manuais (ponteiro e marreta) ou martelo elétrico de baixo impacto.

As peças estruturais serão preparadas com argamassa polimérica de alta resistência até 2 cm.

Aplicação de argamassa de proteção polimérica tixotrópica em superfície de estrutura, com espessura de 1 cm.

Fornecimento e aplicação de revestimento semiflexível impermeabilizante estruturado com véu de poliéster consumo de material 2,0Kg/m².

Tubulações ancoradas em concreto terão fechamento de nicho de tubulação com grout para garantir vedação.

As brocas em reservatórios e caixas serão fechadas com argamassa de cimento de pega ultra-rápida. Os diâmetros aproximados das referidas brocas terão duas medidas padrões para efeito de execução:

Fechamento de brocas estruturais - D: 60 mm

Fechamento de brocas estruturais - D: acima de 60 mm

Armadura aparente e/ou em processo de corrosão

Nos locais em que a armadura ficar aparente executar a metodologia de reparo a seguir:

Pontos localizados (= 2,0 m²)

- Remover o concreto ao redor da armadura em profundidade no mínimo, 30 mm;
- Remover a corrosão das barras com escova de aço;
- Substituir as barras de aço que apresentarem redução de seção transversal maior do que 15%;
- Respeitar as distâncias de transpasse especificados na NBR-6118 da ABNT.
- Recompôr o local com argamassa seca socada;

Nota: Se especificado em projeto, executar reforço de armadura de seção transversal maior do que 15%.

Áreas generalizadas (>2,0 m²)

- Remover o concreto em toda a área detectada, ao redor das barras, em no mínimo 30 mm;
- Recompôr o local com argamassa ou com concreto projetados, de acordo com as especificações e metodologia executiva dos projetos de Norma CE-18:03.07-001 e CE-18:03.15-001 da ABNT.

Trincas

As trincas existentes na estrutura serão objeto de análise, no tocante ao seu comportamento estrutural, se estáticas ou dinâmicas. Em função desta análise será definido o tipo de metodologia de reparo, flexível ou rígida, de comum acordo entre projetista e Fiscalização.

Testes de estanqueidade

O teste de estanqueidade de estruturas hidráulicas será realizado em duas etapas:

- Antes da execução da impermeabilização

O reservatório será cheio até 1,00 m de coluna d'água para a primeira fase dos testes. Os testes de estanqueidade e recalque serão aplicados, respectivamente nas várias fases de enchimento que serão feitos de metro em metro até se atingir o nível d'água máximo previsto para a estrutura.

O tempo mínimo para enchimento ou esvaziamento das estruturas será de quarenta e oito horas. Atingido o nível máximo, este será mantido por dez dias consecutivos. Durante esse período serão feitas medições diárias dos recalques diferenciais.

O nível da água interno será medido diariamente, e verificadas as saídas de drenagem. A estrutura será mantida sob permanente observação quanto ao comportamento estrutural, estanqueidade do concreto, estanqueidade do sistema hidráulico e recalques.

Eventuais vazamentos serão mapeados para futura transferência interna e localização dos pontos com anomalia. Executar os reparos, nos locais identificados, de acordo com o especificado neste Manual. Executar novo teste de estanqueidade. O ciclo reparos-teste de estanqueidade será repetido tantas vezes quantas forem necessárias. Todo o custo da água para enchimento, a partir do segundo ciclo, inclusive, correrá por conta da contratada.

Quando a estrutura estiver estanque, executar a impermeabilização, se especificada.

Pequenos vazamentos, a critério da Fiscalização, serão sanados com a execução de impermeabilização.

- Após a execução da impermeabilização

Concluída a impermeabilização, executar novo teste de estanqueidade.

Para efeito de aceitação final a estrutura deverá estar totalmente estanque e estável.

A Fiscalização deverá aprovar o serviço realizado

13. TELHADOS

Os sistemas de cobertura devem se em telhado aparente, com o beiral projetado ao menos 0,80m das paredes de menor cota em relação à cumeeira (geralmente fachadas de frente e fundos), e 0,50m em relação às demais paredes, adotando a seguinte especificação:

- *TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.*

A inclinação do telhado deve respeitar as orientações do fabricante. Nesse contexto, a calha de captação de águas pluviais deve ser posicionada de forma aparente facilitando assim a manutenção e a inspeção visual.

Observa-se um número significativo de patologias relacionadas a platibandas e telhados embutidos, por isso, recomenda-se evitar esse tipo de projeto.

Deve ser previsto no projeto a destinação adequada das águas do telhado, por meio de tubulação embutida no solo nas áreas pavimentadas.

Os tubos de quedas das águas dos telhados, devem ficar aparentes para facilitar a manutenção do mesmo.

14. CERCAS E ALAMBRADOS

O projeto deve adotar, preferencialmente:

- *ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018.*

Em unidades localizadas em área rural, a especificação adotada é a seguinte:

- *CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020.*

Em ambos os casos deve ser adotada a instalação de:

- *CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM AÇO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM.*

15. TRANSPORTES - VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

Os veículos, equipamentos leves e pesados deverão estar em bom estado de conservação e deverão ser aprovados pela fiscalização antes de sua utilização para transportes de pessoal e materiais ou uso dentro do canteiro de obras. Sua utilização deverá ser inserida com especificação e serviços realizados dentro do Relatório de Diário de Obras, em plataforma digital disponibilizada pela Cesama. Para serviços de descartes de materiais, o caminhão deverá estar lonado para evitar queda de materiais nos logradouros durante seu trajeto; Todos os operadores deverão estar treinados e devidamente habilitados conforme legislação vigente.

16. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Na conclusão parcial dos serviços contratados e antes da entrega definitiva, deverá ser prevista a limpeza geral do local, seja através de varrição manual ou com emprego de lavadora de alta pressão.

Para serviços não previstos nos itens que constam da planilha orçamentária e que necessitam de emprego de mão de obra, a contratada deverá ser autorizada pela fiscalização e realizará apontamento diário para futura medição da alocação da mão de obra.

17. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- Cuidados especiais deverão ser tomados no tocante à:
- Sinalização de segurança;
- Isolamento de área onde necessário;
- Iluminação noturna, onde necessário;
- Manutenção de faixa de circulação através de passadiços;
- Todos os espaços da obra deverão ser varridos e limpos. Os entulhos deverão ser removidos da obra.
- Todas as superfícies deverão ser adequadamente limpas, enceradas, lustradas ou polidas, conforme determinação específica.
- Deverá ser procedida rigorosa verificação das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, aparelhos, equipamentos, ferragens, etc.

NOTAS:

1- OS SERVIÇOS NÃO CONSTANTES NESTA ESPECIFICAÇÃO, OBJETOS DE ORDEM DE SERVIÇOS EMITIDAS PELA FISCALIZAÇÃO, ESTARÃO SUJEITOS ÀS NORMAS VIGENTES E REMUNERADOS CONFORME TERMO ADITIVO A SER CELEBRADO ENTRE AS PARTES.

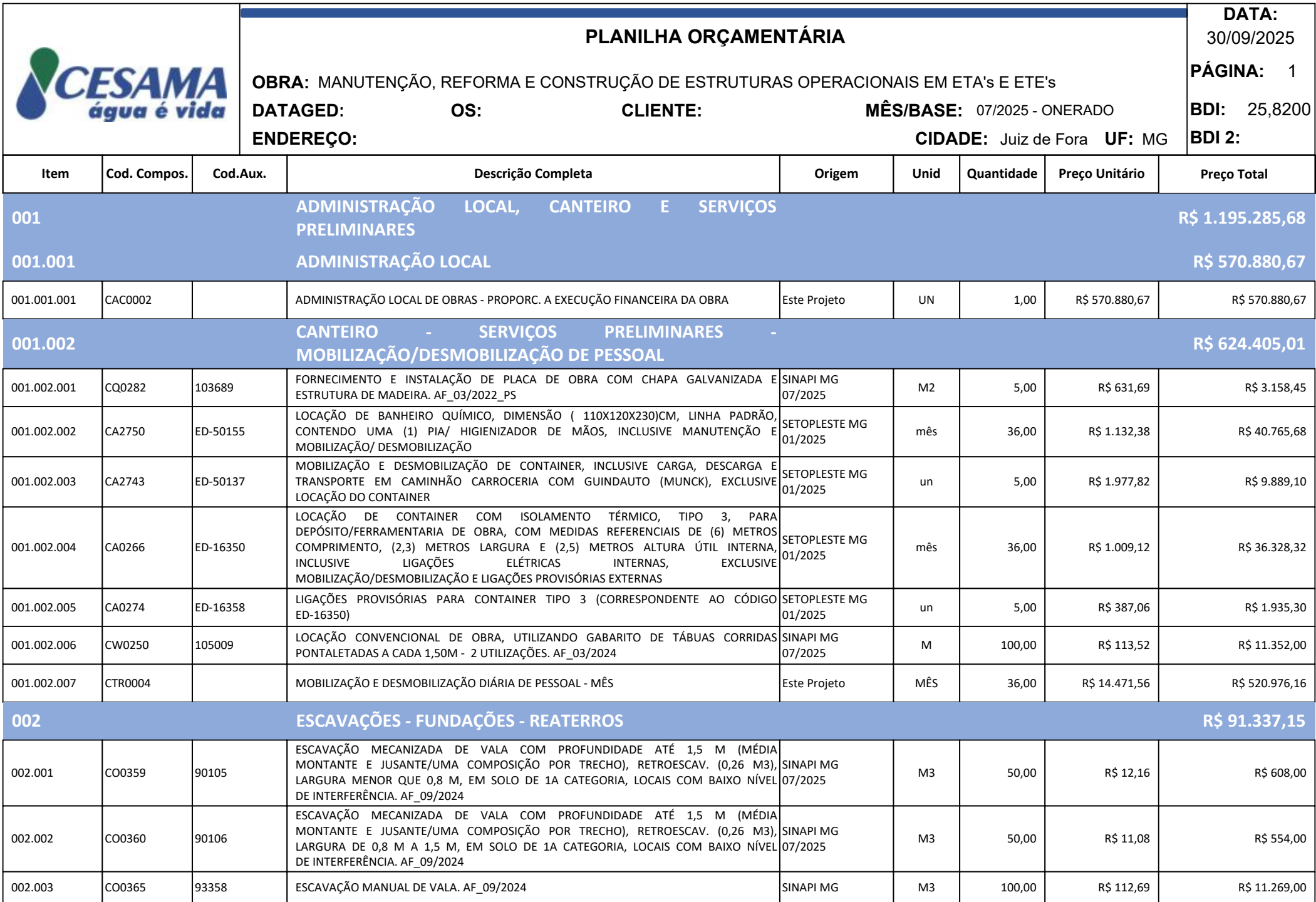
2- DIÁRIO DE OBRA

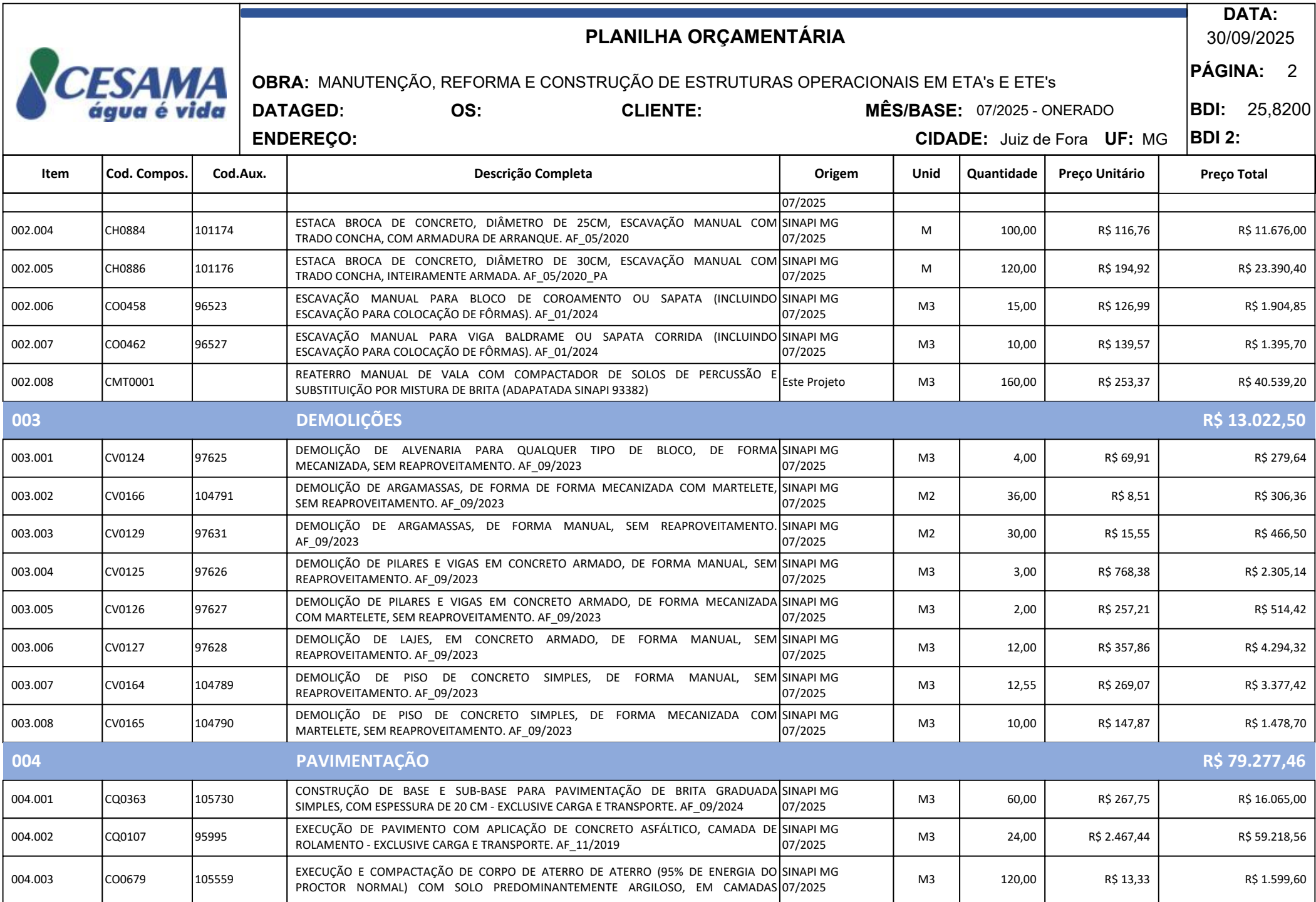
A CONTRATADA deverá abrir preencher RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA WEB fornecido pela CESAMA para o acompanhamento dos serviços, a ser assinado digitalmente pelo engenheiro responsável e pelo engenheiro responsável pela FISCALIZAÇÃO; todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo diariamente de forma digital através do aplicativo disponibilizado pela FISCALIZAÇÃO. Deverão constar, dentre outros:


- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Quantidade de Funcionários e suas respectivas funções
- Quantidade e descrição de Equipamentos e Maquinário
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro

Juiz de Fora, 22 de setembro de 2025

Paulo Afonso Valverde Júnior
Gerente de Operações





<div></div>			<div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div> <div>OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's</div> <div>DATAGED: OS: CLIENTE: MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO</div> <div>ENDEREÇO: CIDADE: Juiz de Fora UF: MG</div>						<div>DATA: 30/09/2025</div> <div>PÁGINA: 3</div> <div>BDI: 25,8200</div> <div>BDI 2:</div>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
			COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024						
004.004	C49091	4915670	Remoção manual de camada granular do pavimento	DNIT MG 04/2025	M³	10,00	R\$ 239,43	R\$ 2.394,30	
005			ESTRUTURAS DE CONCRETO					R\$ 1.161.399,85	
005.001	CH0818	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M3	50,00	R\$ 271,02	R\$ 13.551,00	
005.002	CH0567	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 07/2025	M3	10,00	R\$ 587,05	R\$ 5.870,50	
005.003	CH0892	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	320,00	R\$ 3,96	R\$ 1.267,20	
005.004	CH0674	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	20,00	R\$ 139,67	R\$ 2.793,40	
005.005	CH0675	96532	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	25,00	R\$ 238,90	R\$ 5.972,50	
005.006	CH1092	104926	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	30,00	R\$ 136,95	R\$ 4.108,50	
005.007	CH1095	104929	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	32,00	R\$ 122,33	R\$ 3.914,56	
005.008	CH0676	96533	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	120,00	R\$ 124,31	R\$ 14.917,20	
005.009	CH0685	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	65,00	R\$ 129,61	R\$ 8.424,65	
005.010	CH0681	96538	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	12,00	R\$ 330,40	R\$ 3.964,80	
005.011	CH0682	96539	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	36,00	R\$ 173,46	R\$ 6.244,56	
005.012	CH0313	92413	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	75,00	R\$ 139,25	R\$ 10.443,75	
005.013	CH0315	92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	32,00	R\$ 184,69	R\$ 5.910,08	
005.014	CH0348	92448	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	120,00	R\$ 240,68	R\$ 28.881,60	
005.015	CH0302	92268	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	180,00	R\$ 118,25	R\$ 21.285,00	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

30/09/2025

PÁGINA: 4

BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
005.016	CH0686	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	120,00	R\$ 26,39	R\$ 3.166,80
005.017	CH0687	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	85,00	R\$ 23,38	R\$ 1.987,30
005.018	CH0688	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	100,00	R\$ 20,81	R\$ 2.081,00
005.019	CH0689	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	150,00	R\$ 18,03	R\$ 2.704,50
005.020	CH1098	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	240,00	R\$ 18,33	R\$ 4.399,20
005.021	CH1099	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	800,00	R\$ 16,24	R\$ 12.992,00
005.022	CH1100	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	KG	1.320,00	R\$ 13,72	R\$ 18.110,40
005.023	CH0694	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M3	10,00	R\$ 1.015,95	R\$ 10.159,50
005.024	CH0695	96556	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M3	10,00	R\$ 1.225,63	R\$ 12.256,30
005.025	CH1104	104923	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M3	10,00	R\$ 1.091,76	R\$ 10.917,60
005.026	CH0579	94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	14,00	R\$ 661,04	R\$ 9.254,56
005.027	CH0696	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M3	12,00	R\$ 951,56	R\$ 11.418,72
005.028	CH0580	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	10,00	R\$ 706,60	R\$ 7.066,00
005.029	CH0569	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	SINAPI MG 07/2025	M3	15,00	R\$ 689,70	R\$ 10.345,50
005.030	CH0570	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	30,00	R\$ 710,40	R\$ 21.312,00
005.031	CH0571	94966	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	40,00	R\$ 730,68	R\$ 29.227,20
005.032	CH0572	94967	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	5,00	R\$ 820,42	R\$ 4.102,10
005.033	CH1030	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	SINAPI MG 07/2025	M3	45,00	R\$ 404,81	R\$ 18.216,45
005.034	CH1033	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO	SINAPI MG	M3	45,00	R\$ 56,04	R\$ 2.521,80



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

30/09/2025

PÁGINA: 5

BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	07/2025				
005.035	CH0709	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 188,26	R\$ 18.826,00
005.036	CH0708	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	300,00	R\$ 0,95	R\$ 285,00
005.037	CH0898	97093	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	KG	60,00	R\$ 14,97	R\$ 898,20
005.038	CH0897	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	KG	60,00	R\$ 16,02	R\$ 961,20
005.039	CH0895	97090	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	KG	75,00	R\$ 17,17	R\$ 1.287,75
005.040	CH0462	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	45,00	R\$ 18,25	R\$ 821,25
005.041	CH0464	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	100,00	R\$ 15,67	R\$ 1.567,00
005.042	CH0465	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	2.400,00	R\$ 13,87	R\$ 33.288,00
005.043	CH0474	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	800,00	R\$ 13,23	R\$ 10.584,00
005.044	CH0475	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	6.000,00	R\$ 11,03	R\$ 66.180,00
005.045	CH0712	97096	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M3	75,00	R\$ 824,23	R\$ 61.817,25
005.046	CH1042	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI MG 07/2025	M3	25,00	R\$ 1.280,64	R\$ 32.016,00
005.047	CH1017	103072	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	45,00	R\$ 400,48	R\$ 18.021,60
005.048	CH1459	103061	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	60,00	R\$ 281,62	R\$ 16.897,20
005.049	CH0991	101964	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	SINAPI MG 07/2025	M2	75,00	R\$ 249,62	R\$ 18.721,50
005.050	CH1022	103077	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	250,00	R\$ 253,72	R\$ 63.430,00
005.051	CH1023	103078	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 306,86	R\$ 30.686,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

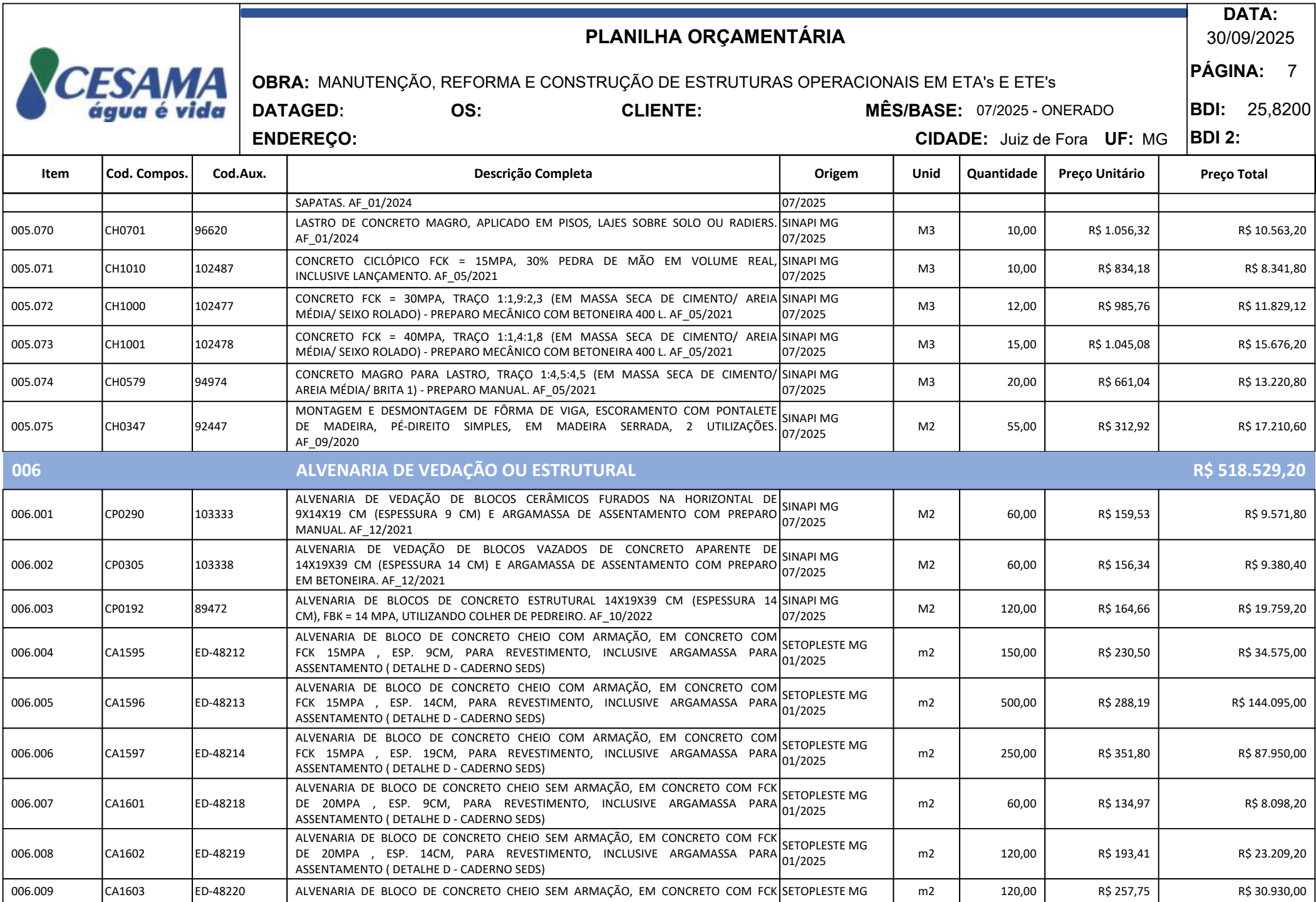
30/09/2025

PÁGINA: 6

BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
005.052	CH1024	103079	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	60,00	R\$ 367,79	R\$ 22.067,40
005.053	CS0412	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	125,00	R\$ 125,88	R\$ 15.735,00
005.054	CH0949	102040	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	180,00	R\$ 627,09	R\$ 112.876,20
005.055	CH0634	95946	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	SINAPI MG 07/2025	KG	1.200,00	R\$ 16,25	R\$ 19.500,00
005.056	CH1046	103686	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI MG 07/2025	M3	10,00	R\$ 954,88	R\$ 9.548,80
005.057	CH1436	104837	ARGAMASSA PARA CONTRAPISO, TRAÇO EM VOLUME SECO 1:2:2,5 (CIMENTO:AREIA NATURAL MÉDIA:AREIA RECICLADA), COM USO DE AGREGADO RECICLADO CIMENTÍCIO OU DE CONCRETO (ARCI/ARCO) - PREPARO MANUAL. AF_11/2023	SINAPI MG 07/2025	M3	25,00	R\$ 795,32	R\$ 19.883,00
005.058	CH1315	100351	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA MAIOR QUE 1,6 M E MENOR OU IGUAL A 2,8 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_11/2024_PA	SINAPI MG 07/2025	M2	20,00	R\$ 592,81	R\$ 11.856,20
005.059	CH0472	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	320,00	R\$ 16,15	R\$ 5.168,00
005.060	CH0473	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	450,00	R\$ 14,97	R\$ 6.736,50
005.061	CH0474	92771	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	1.650,00	R\$ 13,23	R\$ 21.829,50
005.062	CH0475	92772	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	2.050,00	R\$ 11,03	R\$ 22.611,50
005.063	CH0466	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI MG 07/2025	KG	1.200,00	R\$ 11,58	R\$ 13.896,00
005.064	CH1029	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI MG 07/2025	M3	25,00	R\$ 1.257,72	R\$ 31.443,00
005.065	CH1043	103683	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	SINAPI MG 07/2025	M3	25,00	R\$ 1.672,29	R\$ 41.807,25
005.066	CH0305	92271	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	50,00	R\$ 180,87	R\$ 9.043,50
005.067	CH0673	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	25,00	R\$ 189,37	R\$ 4.734,25
005.068	CU1649	100261	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VERGALHÕES DE AÇO COM DIÂMETRO DE 6,3 MM (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	SINAPI MG 07/2025	KGXKM	560,00	R\$ 7,22	R\$ 4.043,20
005.069	CH0698	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU	SINAPI MG	M3	5,00	R\$ 1.140,53	R\$ 5.702,65





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

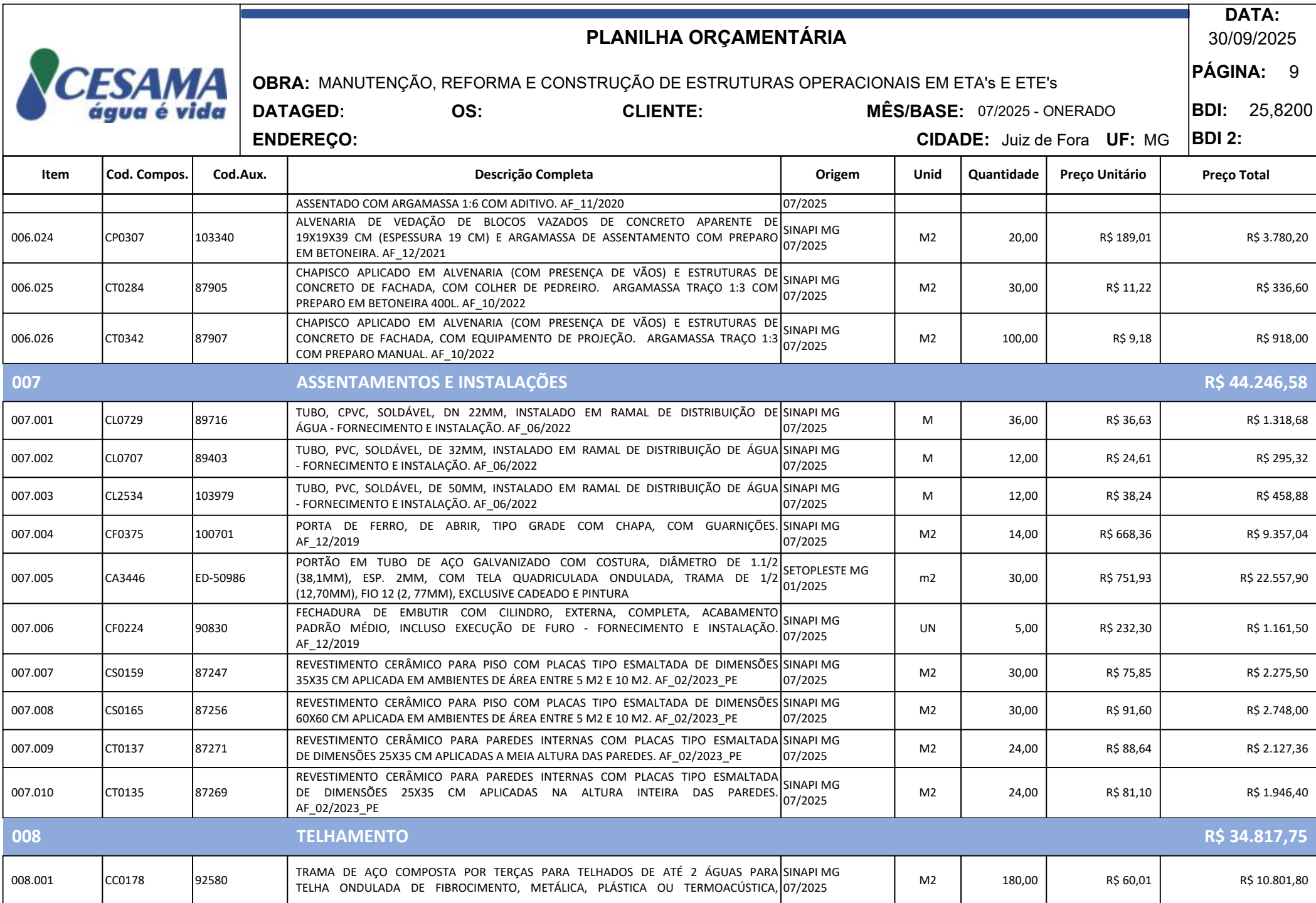
30/09/2025

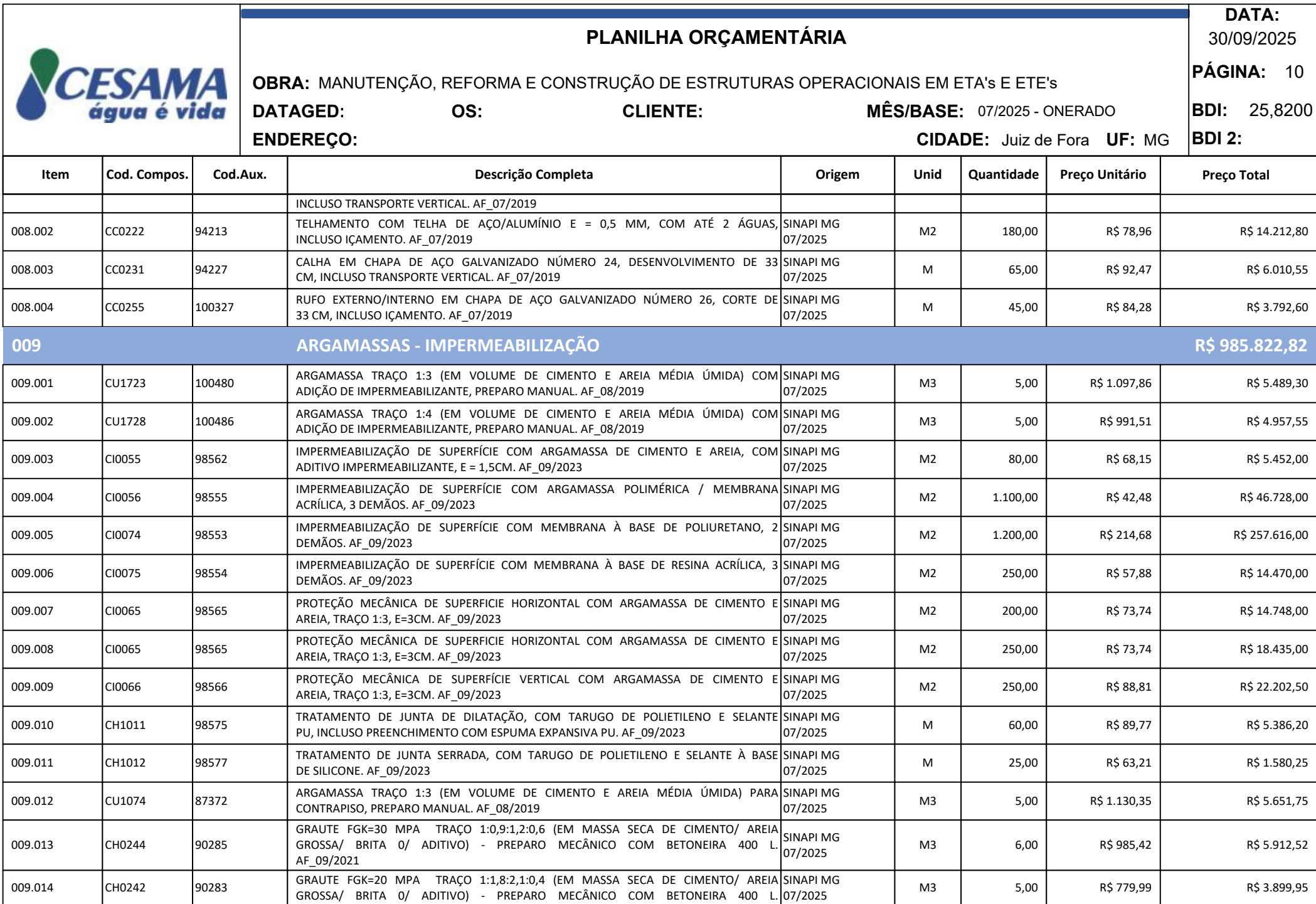
PÁGINA: 8


BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	01/2025				
006.010	CT0263	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	450,00	R\$ 6,78	R\$ 3.051,00
006.011	CT0273	87889	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	720,00	R\$ 9,92	R\$ 7.142,40
006.012	CT0283	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	420,00	R\$ 11,78	R\$ 4.947,60
006.013	CT0196	87777	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	650,00	R\$ 80,14	R\$ 52.091,00
006.014	CT0161	87530	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	220,00	R\$ 55,59	R\$ 12.229,80
006.015	CT0501	104959	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	110,00	R\$ 35,24	R\$ 3.876,40
006.016	CT0494	104952	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	90,00	R\$ 51,22	R\$ 4.609,80
006.017	CT0502	104960	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	90,00	R\$ 48,84	R\$ 4.395,60
006.018	CT0495	104953	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	180,00	R\$ 74,53	R\$ 13.415,40
006.019	CT0416	104234	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	60,00	R\$ 57,02	R\$ 3.421,20
006.020	CT0420	104238	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	200,00	R\$ 78,44	R\$ 15.688,00
006.021	CT0514	104972	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	200,00	R\$ 48,10	R\$ 9.620,00
006.022	CH0551	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M	10,00	R\$ 107,36	R\$ 1.073,60
006.023	CT0383	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM,	SINAPI MG	M	60,00	R\$ 172,73	R\$ 10.363,80





<div></div>			<div>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</div> <div>OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's</div> <div>DATAGED: OS: CLIENTE: MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO</div> <div>ENDEREÇO: CIDADE: Juiz de Fora UF: MG</div>						<div>DATA: 30/09/2025</div> <div>PÁGINA: 11</div> <div>BDI: 25,8200</div> <div>BDI 2:</div>
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	
			AF_09/2021						
009.015	C49118	4915645	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	DNIT MG 04/2025	KG	50,00	R\$ 265,44	R\$ 13.272,00	
009.016	C49139	4915650	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual	DNIT MG 04/2025	KG	100,00	R\$ 360,61	R\$ 36.061,00	
009.017	CA3815	ED-9919	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	SETOPLESTE MG 01/2025	m2	1.000,00	R\$ 57,68	R\$ 57.680,00	
009.018	SINCR0175	100727	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	Personalizada	M2	44,00	R\$ 37,95	R\$ 1.669,80	
009.019	CR0238	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	150,00	R\$ 98,85	R\$ 14.827,50	
009.020	CA2763	ED-50171	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO	SETOPLESTE MG 01/2025	m2	1.000,00	R\$ 34,00	R\$ 34.000,00	
009.021	COC0001		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - SUPERFÍCIE HORIZONTAL E EXTERNA	Este Projeto	M2	550,00	R\$ 303,56	R\$ 166.958,00	
009.022	COC0002		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - BACIA DE CONTENÇÃO	Este Projeto	M2	550,00	R\$ 452,41	R\$ 248.825,50	
010			CERCAS, PROTETORES E ALAMBRADOS					R\$ 18.058,20	
010.001	CX0049	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	SINAPI MG 07/2025	M	50,00	R\$ 225,30	R\$ 11.265,00	
010.002	CB0066	105126	INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M	180,00	R\$ 37,74	R\$ 6.793,20	
011			EQUIPAMENTOS					R\$ 933.993,43	
011.001	CY0890	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	300,00	R\$ 322,58	R\$ 96.774,00	
011.002	CY0891	6260	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	100,00	R\$ 82,95	R\$ 8.295,00	
011.003	CY0878	5928	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	SINAPI MG 07/2025	CHP	300,00	R\$ 350,54	R\$ 105.162,00	
011.004	CY0879	5930	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	SINAPI MG 07/2025	CHI	100,00	R\$ 99,09	R\$ 9.909,00	
011.005	CY0831	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ.	SINAPI MG	CHP	300,00	R\$ 196,41	R\$ 58.923,00	



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

30/09/2025

PÁGINA: 12

BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			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	07/2025				
011.006	CY0863	5877	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	100,00	R\$ 90,79	R\$ 9.079,00
011.007	CY0508	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI MG 07/2025	CHP	75,00	R\$ 36,29	R\$ 2.721,75
011.008	CY0516	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI MG 07/2025	CHI	25,00	R\$ 34,92	R\$ 873,00
011.009	CY0752	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHP	600,00	R\$ 6,70	R\$ 4.020,00
011.010	CY0753	99834	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHI	200,00	R\$ 0,30	R\$ 60,00
011.011	CY0510	93415	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI MG 07/2025	CHP	150,00	R\$ 15,19	R\$ 2.278,50
011.012	CY0518	93416	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI MG 07/2025	CHI	50,00	R\$ 0,64	R\$ 32,00
011.013	IE0005	10527	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	SINAPI MG 07/2025	MXMES	260,00	R\$ 27,68	R\$ 7.196,80
011.014	CU1561	97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M	260,00	R\$ 33,94	R\$ 8.824,40
011.015	CY0139	89021	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	75,00	R\$ 4,08	R\$ 306,00
011.016	CY0140	89022	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	25,00	R\$ 0,74	R\$ 18,50
011.017	CY0726	96245	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	SINAPI MG 07/2025	CHP	150,00	R\$ 151,56	R\$ 22.734,00
011.018	CY0727	96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	SINAPI MG 07/2025	CHI	50,00	R\$ 90,30	R\$ 4.515,00
011.019	CY0829	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	300,00	R\$ 278,64	R\$ 83.592,00
011.020	CY0830	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL	SINAPI MG	CHI	100,00	R\$ 125,44	R\$ 12.544,00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's

DATAGED:

OS:

CLIENTE:

MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO

ENDEREÇO:

CIDADE: Juiz de Fora **UF:** MG

DATA:

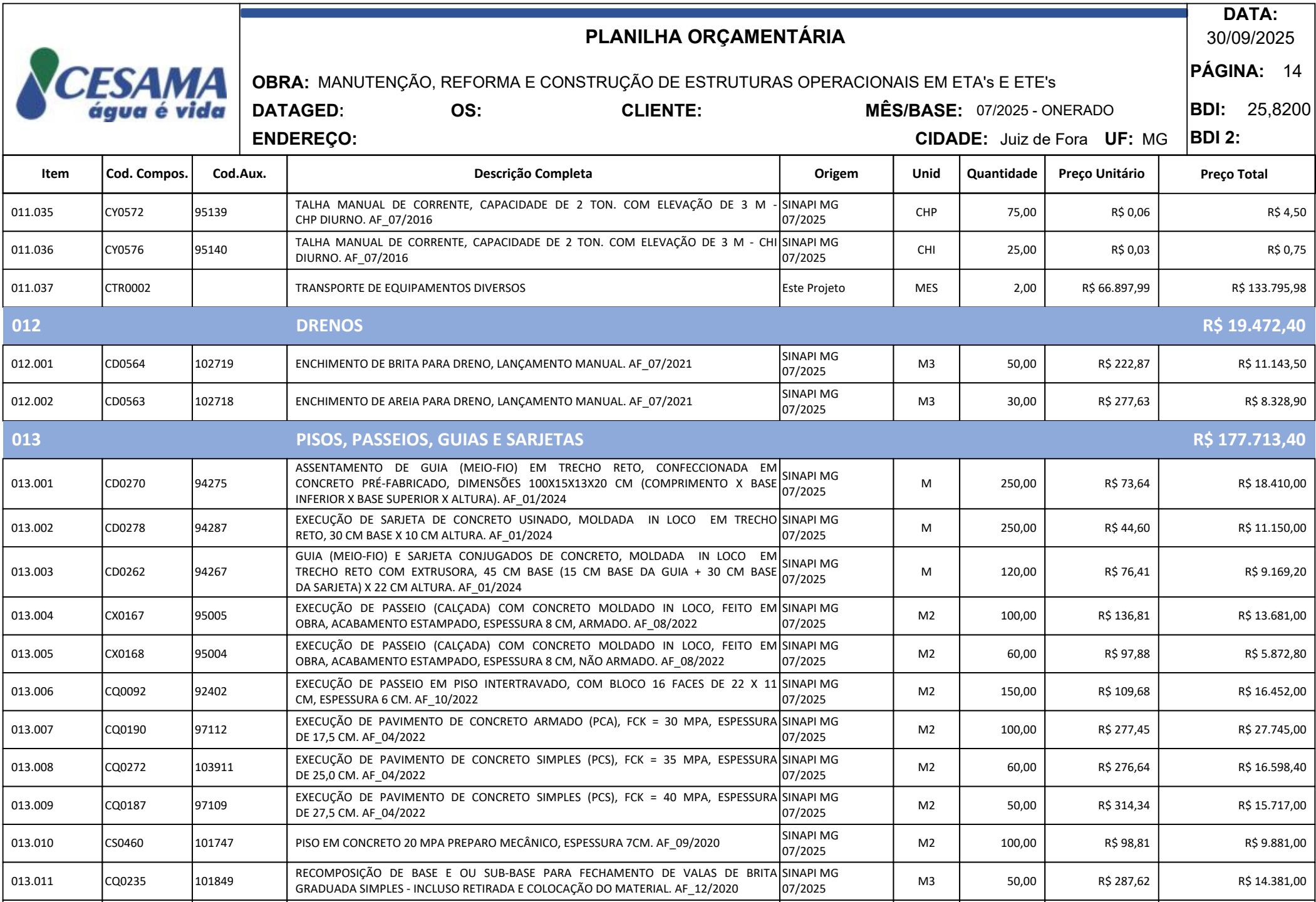
30/09/2025


PÁGINA: 13

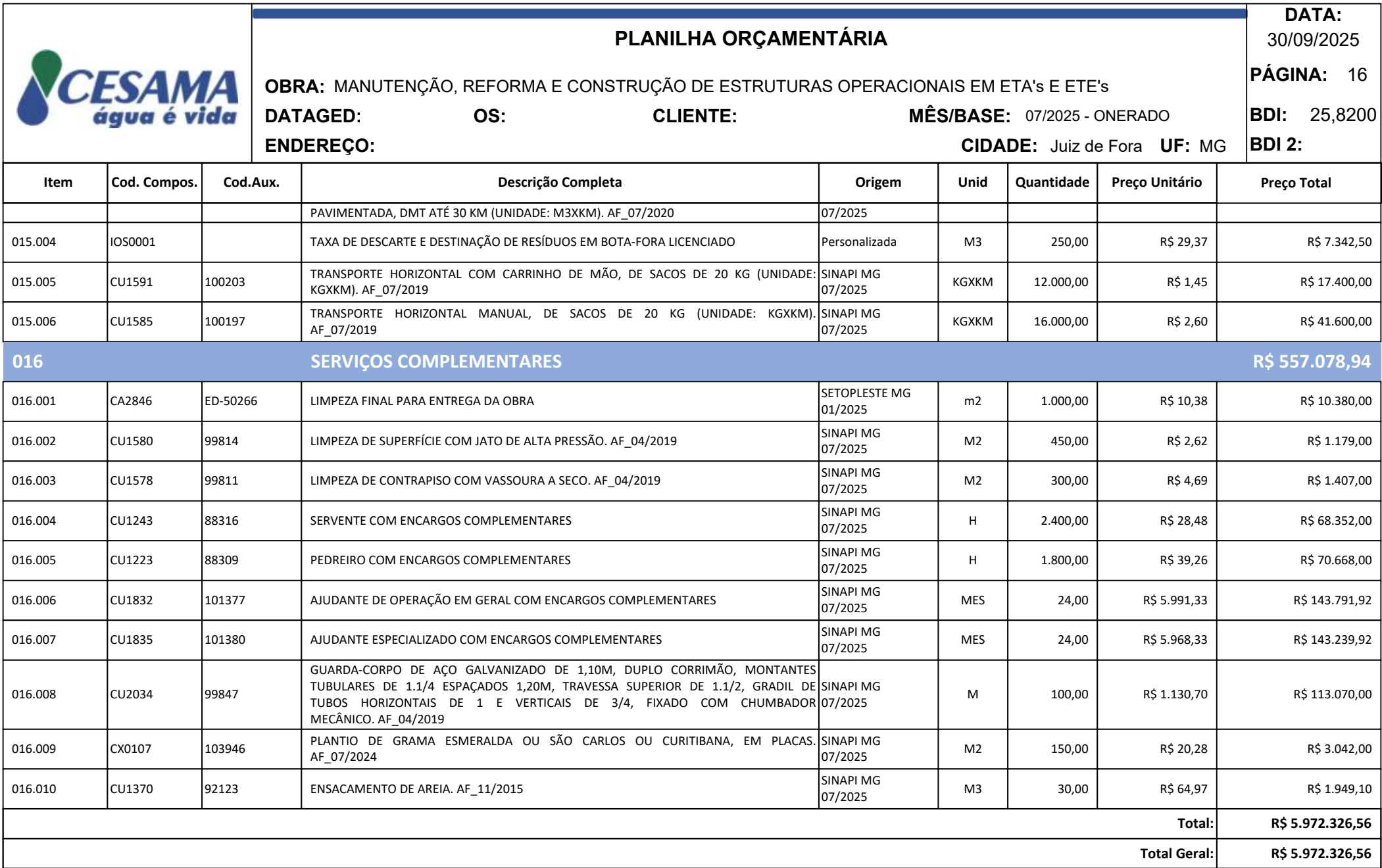
BDI: 25,8200

BDI 2:

Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
			17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	07/2025				
011.021	CY0839	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI MG 07/2025	CHP	75,00	R\$ 39,33	R\$ 2.949,75
011.022	CY0886	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI MG 07/2025	CHI	25,00	R\$ 36,57	R\$ 914,25
011.023	CY0227	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	150,00	R\$ 412,99	R\$ 61.948,50
011.024	CY0229	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	50,00	R\$ 115,60	R\$ 5.780,00
011.025	CY0287	90999	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI MG 07/2025	CHP	75,00	R\$ 126,56	R\$ 9.492,00
011.026	CY0286	91001	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI MG 07/2025	CHI	25,00	R\$ 13,33	R\$ 333,25
011.027	CY0431	92106	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHP	150,00	R\$ 448,22	R\$ 67.233,00
011.028	CY0435	92107	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHI	50,00	R\$ 123,90	R\$ 6.195,00
011.029	CY0905	73467	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	300,00	R\$ 313,74	R\$ 94.122,00
011.030	CY0388	91395	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	100,00	R\$ 80,28	R\$ 8.028,00
011.031	CY0161	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	SINAPI MG 07/2025	CHP	300,00	R\$ 285,61	R\$ 85.683,00
011.032	CY0171	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	SINAPI MG 07/2025	CHI	100,00	R\$ 145,53	R\$ 14.553,00
011.033	CY1019	104695	PERFURATRIZ DE CÔROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHP	75,00	R\$ 52,16	R\$ 3.912,00
011.034	CY1028	104696	PERFURATRIZ DE CÔROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI MG 07/2025	CHI	25,00	R\$ 47,62	R\$ 1.190,50



			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's DATAGED: OS: CLIENTE: MÊS/BASE: 07/2025 - ONERADO ENDEREÇO: CIDADE: Juiz de Fora UF: MG					DATA: 30/09/2025 PÁGINA: 15 BDI: 25,8200 BDI 2:
Item	Cod. Compos.	Cod.Aux.	Descrição Completa	Origem	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
013.012	CQ0096	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 186,56	R\$ 18.656,00
014 PINTURAS EM GERAL								R\$ 68.417,90
014.001	CR0116	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	450,00	R\$ 7,19	R\$ 3.235,50
014.002	CR0153	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	450,00	R\$ 21,10	R\$ 9.495,00
014.003	CR0131	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI MG 07/2025	M2	200,00	R\$ 5,98	R\$ 1.196,00
014.004	CR0135	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI MG 07/2025	M2	200,00	R\$ 17,06	R\$ 3.412,00
014.005	CR0170	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	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 35,65	R\$ 3.565,00
014.006	CR0200	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	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 73,05	R\$ 7.305,00
014.007	CR0163	96135	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI MG 07/2025	M2	180,00	R\$ 41,36	R\$ 7.444,80
014.008	CR0139	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI MG 07/2025	M2	120,00	R\$ 24,95	R\$ 2.994,00
014.009	CR0134	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI MG 07/2025	M2	80,00	R\$ 20,30	R\$ 1.624,00
014.010	CR0165	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	100,00	R\$ 13,80	R\$ 1.380,00
014.011	CR0276	100738	PINTURA COM TINTA POLIURETÂNICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI MG 07/2025	M2	120,00	R\$ 8,88	R\$ 1.065,60
014.012	CR0238	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	SINAPI MG 07/2025	M2	260,00	R\$ 98,85	R\$ 25.701,00
015 TRANSPORTES EM GERAL								R\$ 73.853,30
015.001	CW0179	100977	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	SINAPI MG 07/2025	M3	45,00	R\$ 10,24	R\$ 460,80
015.002	CW0199	100997	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: T). AF_07/2020	SINAPI MG 07/2025	T	150,00	R\$ 8,30	R\$ 1.245,00
015.003	CO0469	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA	SINAPI MG	M3XKM	1.500,00	R\$ 3,87	R\$ 5.805,00



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ORÇAMENTO NÃO DESONERADO



EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO NAS ESTRUTURAS CIVIS DAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO SANITÁRIO, INCLUSIVE RESERVATÓRIOS, ELEVATÓRIAS, ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DA CESAMA

				1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período	11º Período	12º Período
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	Físico %	7,64%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%
		Financeiro	R\$ 456.106,20	R\$ 37.993,65	R\$ 37.993,65	R\$ 38.039,26	R\$ 37.993,65	R\$ 37.993,65	R\$ 38.039,26	R\$ 37.993,65	R\$ 37.993,65	R\$ 38.039,26	R\$ 37.993,65	R\$ 37.993,65	R\$ 38.039,26
2	SERVIÇOS DE REPAROS CIVIS	Físico %	92,36%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%
		Financeiro	R\$ 5.516.220,36	R\$ 459.501,16	R\$ 459.501,16	R\$ 460.052,78	R\$ 459.501,16	R\$ 459.501,16	R\$ 460.052,78	R\$ 459.501,16	R\$ 459.501,16	R\$ 460.052,78	R\$ 459.501,16	R\$ 459.501,16	R\$ 460.052,74
TOTAL		Financeiro	R\$ 5.972.326,56	R\$ 497.494,81	R\$ 497.494,81	R\$ 498.092,04	R\$ 497.494,81	R\$ 497.494,81	R\$ 498.092,04	R\$ 497.494,81	R\$ 497.494,81	R\$ 498.092,04	R\$ 497.494,81	R\$ 497.494,81	R\$ 498.092,00
		Acumulado		R\$ 497.494,81	R\$ 994.989,61	R\$ 1.493.081,65	R\$ 1.990.576,46	R\$ 2.488.071,26	R\$ 2.986.163,30	R\$ 3.483.658,11	R\$ 3.981.152,91	R\$ 4.479.244,95	R\$ 4.976.739,76	R\$ 5.474.234,56	R\$ 5.972.326,56
		Físico %	100,00%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%	8,33%	8,33%	8,34%
		Acumulado		8,33%	16,66%	25,00%	33,33%	41,66%	50,00%	58,33%	66,66%	75,00%	83,33%	91,66%	100,00%

Planilha de detalhamento do BDI

Modalidade	Onerado
Nome da obra	TR Manutenção Civil em ETA's e ETE's
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	4,80	3,43%	4,93%	6,71%
(s) + (g) - seguro e garantia	0,75	0,28%	0,49%	0,75%
(r) - risco	1,20	1,00%	1,39%	1,74%
(df) - despesas financeiras	1,17	0,94%	0,99%	1,17%
(l) – lucro	8,75	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			
BDI adotado:	25,82%	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
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.	25,82%	20,76%	24,18%	26,44%

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
001			ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CANTEIRO E SERVIÇOS PRELIMINARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.195.285,68
001.001			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 570.880,67
001.001.001	Este Projeto	CAC0002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS - PROPORC. A EXECUÇÃO FINANCEIRA DA OBRA	UN	1,00	R\$ 570.880,67	R\$ 570.880,67
001.001.001	SINAPI MG 07/2025	IH0155	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	12,0000	R\$ 11.245,96	R\$ 134.951,52
001.001.001	DNIT MG 04/2025	IH9875	ENCARREGADO DE TURMA	MÊS	24,0000	R\$ 6.186,17	R\$ 148.468,08
001.001.001	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1532	VEÍCULO TIPO SEDAN, OBEDECIDOS OS SEGUINTE REQUISITOS MINIMOS: TER NO MÁXIMO UM (1) ANO DE USO, ATÉ 20.000KM RODADOS, POTÊNCIA MÍNIMA DE 100CV, DIREÇÃO ASSISTIDA, AR CONDICIONADO, DESEMBACADOR DE VIDROS, RÁDIO AM/FM, EMPLACADO, COM SEGURO TOTAL, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E COMBUSTÍVEL	mês	4,8000	R\$ 1.911,92	R\$ 9.177,23
001.001.001	SINAPI MG 07/2025	CU1311	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,0000	R\$ 131,31	R\$ 138.659,76
001.001.001	SINAPI MG 07/2025	CU1697	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	528,0000	R\$ 42,56	R\$ 22.471,51
001.002			CANTEIRO - SERVIÇOS PRELIMINARES - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 624.405,01
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	CQ0282	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	5,00	R\$ 631,69	R\$ 3.158,45
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	IM3830	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083	R\$ 4,24	R\$ 13,60
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	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\$ 439,50	R\$ 439,50
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	IM4240	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	R\$ 33,42	R\$ 0,38
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	IM4246	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	R\$ 17,90	R\$ 0,24
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	CR0232	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5000	R\$ 23,09	R\$ 11,54
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729	R\$ 30,76	R\$ 11,47
001.002.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186	R\$ 22,65	R\$ 25,33
001.002.002	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2750	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	mês	36,00	R\$ 1.132,38	R\$ 40.765,68
001.002.002	SETOPLESTE MG 01/2025	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\$ 900,00	R\$ 900,00
001.002.003	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2743	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	5,00	R\$ 1.977,82	R\$ 9.889,10
001.002.003	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1320	MOBILIZAÇÃO OU DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	2,0000	R\$ 785,98	R\$ 1.571,95

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	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	36,00	R\$ 1.009,12	R\$ 36.328,32
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	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\$ 700,00	R\$ 700,00
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0086	CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	un	0,0167	R\$ 198,00	R\$ 3,30
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	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\$ 637,88	R\$ 90,37
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	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\$ 12,98	R\$ 0,15
001.002.004	SETOPLESTE MG 01/2025	CA0280	BALCÃO DE CHAPA DE COMPENSADO, LARGURA DE CINQUENTA (50) CM, ALTURA DE CENTO E VINTE (120) CM (FABRICAÇÃO)	un	0,0411	R\$ 200,07	R\$ 8,22
001.002.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA0274	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	5,00	R\$ 387,06	R\$ 1.935,30
001.002.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA0261	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	un	1,0000	R\$ 307,63	R\$ 307,63
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CW0250	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	100,00	R\$ 113,52	R\$ 11.352,00
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	IM3773	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500	R\$ 35,20	R\$ 19,36
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	IM3780	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA- ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,8093	R\$ 9,79	R\$ 7,92
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,1012	R\$ 17,57	R\$ 1,78
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	IM4893	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,5500	R\$ 9,44	R\$ 5,19
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,0256	R\$ 30,52	R\$ 0,78
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CH0579	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	0,0054	R\$ 525,39	R\$ 2,84
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9103	R\$ 24,86	R\$ 22,63
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9103	R\$ 30,76	R\$ 28,00
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0093	R\$ 38,37	R\$ 0,36
001.002.006	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0374	R\$ 36,78	R\$ 1,38
001.002.007	Este Projeto	CTR0004	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DIÁRIA DE PESSOAL - MÊS	MÊS	36,00	R\$ 14.471,56	R\$ 520.976,16

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
001.002.007	Este Projeto	CTR0003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DIÁRIA DE PESSOAL COM VAN	H	200,0000	R\$ 57,51	R\$ 11.501,80
002			ESCAVAÇÕES - FUNDAÇÕES - REATERROS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 91.337,15
002.001	SINAPI MG 07/2025	CO0359	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	50,00	R\$ 12,16	R\$ 608,00
002.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0762	R\$ 22,65	R\$ 1,73
002.001	SINAPI MG 07/2025	CY0831	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	0,0333	R\$ 156,12	R\$ 5,19
002.001	SINAPI MG 07/2025	CY0832	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	0,0375	R\$ 73,36	R\$ 2,75
002.002	SINAPI MG 07/2025	CO0360	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	50,00	R\$ 11,08	R\$ 554,00
002.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0653	R\$ 22,65	R\$ 1,48
002.002	SINAPI MG 07/2025	CY0831	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\$ 156,12	R\$ 4,79
002.002	SINAPI MG 07/2025	CY0832	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\$ 73,36	R\$ 2,54
002.003	SINAPI MG 07/2025	CO0365	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	100,00	R\$ 112,69	R\$ 11.269,00
002.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9558	R\$ 22,65	R\$ 89,58
002.004	SINAPI MG 07/2025	CH0884	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	100,00	R\$ 116,76	R\$ 11.676,00
002.004	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,3600	R\$ 9,03	R\$ 12,28
002.004	SINAPI MG 07/2025	CH0575	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0620	R\$ 533,97	R\$ 33,11
002.004	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7950	R\$ 31,21	R\$ 24,81
002.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9980	R\$ 22,65	R\$ 22,60
002.005	SINAPI MG 07/2025	CH0886	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020_PA	M	120,00	R\$ 194,92	R\$ 23.390,40
002.005	SINAPI MG 07/2025	CH0575	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0860	R\$ 533,97	R\$ 45,92

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
002.005	SINAPI MG 07/2025	CH0608	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	KG	3,8520	R\$ 8,81	R\$ 33,95
002.005	SINAPI MG 07/2025	CH0612	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	0,6330	R\$ 16,60	R\$ 10,51
002.005	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1030	R\$ 31,21	R\$ 34,43
002.005	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3300	R\$ 22,65	R\$ 30,12
002.006	SINAPI MG 07/2025	CO0458	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	15,00	R\$ 126,99	R\$ 1.904,85
002.006	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9660	R\$ 31,21	R\$ 30,15
002.006	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1260	R\$ 22,65	R\$ 70,79
002.007	SINAPI MG 07/2025	CO0462	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10,00	R\$ 139,57	R\$ 1.395,70
002.007	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0040	R\$ 31,21	R\$ 31,34
002.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5150	R\$ 22,65	R\$ 79,60
002.008	Este Projeto	CMT0001	REATERRO MANUAL DE VALA COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO E SUBSTITUIÇÃO POR MISTURA DE BRITA (ADAPATADA SINAPI 93382)	M3	160,00	R\$ 253,37	R\$ 40.539,20
002.008	CESAMA (Personalizada)	04306200019	MATERIAL GRANULAR PARA REATERRO DE VALAS- MISTURA HOMOGÊNEA DE AGREGADOS DE DISTRIBUIÇÃO GRADUADA E CONTÍNUA COMPOSTA POR 60% DE PÓ DE PEDRA (+/- 5%) E 40% DE BRITA 0 (+/- 5%). FAIXA C - NORMA DNIT 141/2022-ES	M3	1,0000	R\$ 173,05	R\$ 173,05
002.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7866	R\$ 22,65	R\$ 17,81
002.008	SINAPI MG 07/2025	CY0404	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1962	R\$ 44,66	R\$ 8,76
002.008	SINAPI MG 07/2025	CY0872	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\$ 317,54	R\$ 1,71
002.008	SINAPI MG 07/2025	CY0873	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\$ 78,87	R\$ 0,05
003			DEMOLIÇÕES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 13.022,50
003.001	SINAPI MG 07/2025	CV0124	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,00	R\$ 69,91	R\$ 279,64
003.001	SINAPI MG 07/2025	CY0882	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	0,2400	R\$ 181,97	R\$ 43,67
003.001	SINAPI MG 07/2025	CY0883	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	0,1394	R\$ 85,35	R\$ 11,90
003.002	SINAPI MG 07/2025	CV0166	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	36,00	R\$ 8,51	R\$ 306,36
003.002	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0228	R\$ 31,21	R\$ 0,71

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
003.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0765	R\$ 22,65	R\$ 1,73
003.002	SINAPI MG 07/2025	CY0770	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	0,0833	R\$ 30,73	R\$ 2,56
003.002	SINAPI MG 07/2025	CY0771	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	0,0637	R\$ 27,86	R\$ 1,77
003.003	SINAPI MG 07/2025	CV0129	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	30,00	R\$ 15,55	R\$ 466,50
003.003	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1151	R\$ 31,21	R\$ 3,59
003.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3872	R\$ 22,65	R\$ 8,77
003.004	SINAPI MG 07/2025	CV0125	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,00	R\$ 768,38	R\$ 2.305,14
003.004	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5586	R\$ 31,21	R\$ 111,07
003.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	22,0636	R\$ 22,65	R\$ 499,64
003.005	SINAPI MG 07/2025	CV0126	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,00	R\$ 257,21	R\$ 514,42
003.005	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2034	R\$ 31,21	R\$ 6,35
003.005	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2609	R\$ 22,65	R\$ 28,55
003.005	SINAPI MG 07/2025	CY0770	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CHP	3,2468	R\$ 30,73	R\$ 99,76
003.005	SINAPI MG 07/2025	CY0771	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CHI	2,5040	R\$ 27,86	R\$ 69,77
003.006	SINAPI MG 07/2025	CV0127	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	12,00	R\$ 357,86	R\$ 4.294,32
003.006	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6574	R\$ 31,21	R\$ 51,73
003.006	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,2759	R\$ 22,65	R\$ 232,70
003.007	SINAPI MG 07/2025	CV0164	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	12,55	R\$ 269,07	R\$ 3.377,42
003.007	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2462	R\$ 31,21	R\$ 38,90
003.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,7265	R\$ 22,65	R\$ 174,97
003.008	SINAPI MG 07/2025	CV0165	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,00	R\$ 147,87	R\$ 1.478,70
003.008	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0722	R\$ 31,21	R\$ 2,25
003.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4479	R\$ 22,65	R\$ 10,14

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
003.008	SINAPI MG 07/2025	CY0298	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,8695	R\$ 8,91	R\$ 7,75
003.008	SINAPI MG 07/2025	CY0299	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,1370	R\$ 32,16	R\$ 36,56
003.008	SINAPI MG 07/2025	CY0839	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,1370	R\$ 31,26	R\$ 35,54
003.008	SINAPI MG 07/2025	CY0886	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,8695	R\$ 29,07	R\$ 25,28
004			PAVIMENTAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 79.277,46
004.001	SINAPI MG 07/2025	CQ0363	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	60,00	R\$ 267,75	R\$ 16.065,00
004.001	SINAPI MG 07/2025	CQ0115	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 200,40	R\$ 200,40
004.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0274	R\$ 22,65	R\$ 0,62
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0740	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	0,0041	R\$ 221,31	R\$ 0,91
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0741	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	0,0233	R\$ 93,08	R\$ 2,17
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0835	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	0,0080	R\$ 161,60	R\$ 1,30
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0836	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	0,0194	R\$ 66,29	R\$ 1,29
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0872	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\$ 317,54	R\$ 0,73
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0873	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	0,0251	R\$ 78,87	R\$ 1,98
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0880	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	0,0037	R\$ 259,04	R\$ 0,97
004.001	SINAPI MG 07/2025	CY0881	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	0,0237	R\$ 103,84	R\$ 2,46
004.002	SINAPI MG 07/2025	CQ0107	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	24,00	R\$ 2.467,44	R\$ 59.218,56
004.002	SINAPI MG 07/2025	IM1201	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548	R\$ 720,00	R\$ 1.839,46
004.002	SINAPI MG 07/2025	CU1228	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	R\$ 22,69	R\$ 25,64
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	R\$ 271,21	R\$ 12,58
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0637	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	R\$ 232,70	R\$ 18,73

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0643	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	R\$ 86,45	R\$ 5,25
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0717	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	R\$ 148,16	R\$ 5,05
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0719	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	R\$ 61,58	R\$ 6,60
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0740	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	0,0419	R\$ 221,31	R\$ 9,27
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0741	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	0,0990	R\$ 93,08	R\$ 9,21
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0846	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	R\$ 349,47	R\$ 16,22
004.002	SINAPI MG 07/2025	CY0847	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	R\$ 137,92	R\$ 13,09
004.003	SINAPI MG 07/2025	CO0679	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	120,00	R\$ 13,33	R\$ 1.599,60
004.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0301	R\$ 22,65	R\$ 0,68
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0492	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,0213	R\$ 67,96	R\$ 1,45
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0872	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	0,0043	R\$ 317,54	R\$ 1,35
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0873	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	0,0258	R\$ 78,87	R\$ 2,04
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0880	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	0,0033	R\$ 259,04	R\$ 0,84
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0881	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	0,0268	R\$ 103,84	R\$ 2,79
004.003	SINAPI MG 07/2025	CY0904	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,0088	R\$ 164,87	R\$ 1,45
004.004	DNIT MG 04/2025	C49091	Remoção manual de camada granular do pavimento	M³	10,00	R\$ 239,43	R\$ 2.394,30
004.004	DNIT MG 04/2025	IH9824	SERVENTE	H	6,0000	R\$ 21,44	R\$ 128,61
004.004	DNIT MG 04/2025	IT1438	CAMADA GRANULAR (BASE OU SUB-BASE) - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	t	0,0000	R\$ 28,63	R\$ 59,06
004.004	DNIT MG 04/2025	IT6088	CAMADA GRANULAR (BASE OU SUB-BASE) - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
005			ESTRUTURAS DE CONCRETO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.161.399,85
005.001	SINAPI MG 07/2025	CH0818	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	50,00	R\$ 271,02	R\$ 13.551,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.001	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5950	R\$ 126,92	R\$ 75,52
005.001	SINAPI MG 07/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5950	R\$ 127,59	R\$ 75,92
005.001	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5790	R\$ 31,21	R\$ 49,28
005.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6340	R\$ 22,65	R\$ 14,36
005.001	SINAPI MG 07/2025	CY0358	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\$ 10,00	R\$ 0,32
005.001	SINAPI MG 07/2025	CY0359	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\$ 0,56	R\$ 0,02
005.002	SINAPI MG 07/2025	CH0567	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	10,00	R\$ 587,05	R\$ 5.870,50
005.002	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8269	R\$ 165,00	R\$ 136,44
005.002	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	212,0194	R\$ 0,76	R\$ 161,13
005.002	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5782	R\$ 126,92	R\$ 73,39
005.002	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4811	R\$ 27,31	R\$ 40,45
005.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3433	R\$ 22,65	R\$ 53,06
005.002	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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\$ 2,31	R\$ 1,76
005.002	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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\$ 0,35
005.003	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	320,00	R\$ 3,96	R\$ 1.267,20
005.003	SINAPI MG 07/2025	IM9456	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	1,0400	R\$ 2,50	R\$ 2,60
005.003	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0140	R\$ 31,21	R\$ 0,44
005.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	R\$ 22,65	R\$ 0,11
005.004	SINAPI MG 07/2025	CH0674	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	20,00	R\$ 139,67	R\$ 2.793,40
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,7800	R\$ 2,92	R\$ 5,20
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3010	R\$ 8,36	R\$ 10,88
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM4238	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0220	R\$ 19,68	R\$ 0,43

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2260	R\$ 13,86	R\$ 30,85
005.004	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0290	R\$ 21,68	R\$ 0,63
005.004	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6110	R\$ 24,86	R\$ 15,19
005.004	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4240	R\$ 30,76	R\$ 43,80
005.004	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0210	R\$ 38,37	R\$ 0,81
005.004	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0850	R\$ 36,78	R\$ 3,13
005.005	SINAPI MG 07/2025	CH0675	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	25,00	R\$ 238,90	R\$ 5.972,50
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6,9550	R\$ 2,92	R\$ 20,31
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM4238	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0090	R\$ 19,68	R\$ 0,18
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0730	R\$ 17,90	R\$ 1,31
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,3640	R\$ 13,86	R\$ 32,77
005.005	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0470	R\$ 21,68	R\$ 1,02
005.005	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1700	R\$ 24,86	R\$ 29,09
005.005	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000	R\$ 30,76	R\$ 79,97
005.005	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1350	R\$ 38,37	R\$ 5,18
005.005	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5430	R\$ 36,78	R\$ 19,97
005.006	SINAPI MG 07/2025	CH1092	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	30,00	R\$ 136,95	R\$ 4.108,50
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2240	R\$ 2,92	R\$ 3,57
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,6800	R\$ 8,36	R\$ 14,04
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0390	R\$ 17,90	R\$ 0,70
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,3320	R\$ 13,86	R\$ 32,32

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.006	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0850	R\$ 21,68	R\$ 1,84
005.006	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5130	R\$ 24,86	R\$ 12,75
005.006	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1700	R\$ 30,76	R\$ 35,99
005.006	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0400	R\$ 38,37	R\$ 1,53
005.006	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1630	R\$ 36,78	R\$ 6,00
005.007	SINAPI MG 07/2025	CH1095	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	32,00	R\$ 122,33	R\$ 3.914,56
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM1044	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,3150	R\$ 52,14	R\$ 16,42
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0096	R\$ 6,17	R\$ 0,06
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,5920	R\$ 2,92	R\$ 7,57
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,8220	R\$ 8,36	R\$ 6,87
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM4242	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0150	R\$ 19,45	R\$ 0,29
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0200	R\$ 17,90	R\$ 0,36
005.007	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0760	R\$ 21,68	R\$ 1,65
005.007	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760	R\$ 24,86	R\$ 1,89
005.007	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8750	R\$ 30,76	R\$ 57,67
005.007	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0240	R\$ 38,37	R\$ 0,92
005.007	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0960	R\$ 36,78	R\$ 3,53
005.008	SINAPI MG 07/2025	CH0676	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	120,00	R\$ 124,31	R\$ 14.917,20
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0530	R\$ 2,92	R\$ 3,07
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,1660	R\$ 8,36	R\$ 9,75
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0490	R\$ 17,90	R\$ 0,88
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,1860	R\$ 13,86	R\$ 30,30

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.008	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0530	R\$ 21,68	R\$ 1,15
005.008	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5030	R\$ 24,86	R\$ 12,50
005.008	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1790	R\$ 30,76	R\$ 36,26
005.008	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0260	R\$ 38,37	R\$ 1,00
005.008	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1030	R\$ 36,78	R\$ 3,79
005.009	SINAPI MG 07/2025	CH0685	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	65,00	R\$ 129,61	R\$ 8.424,65
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM1044	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,3150	R\$ 52,14	R\$ 16,42
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0096	R\$ 6,17	R\$ 0,06
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7220	R\$ 2,92	R\$ 2,11
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,2180	R\$ 8,36	R\$ 10,18
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM4242	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0090	R\$ 19,45	R\$ 0,18
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0080	R\$ 17,90	R\$ 0,14
005.009	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0150	R\$ 21,68	R\$ 0,33
005.009	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7310	R\$ 24,86	R\$ 18,17
005.009	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7180	R\$ 30,76	R\$ 52,84
005.009	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0140	R\$ 38,37	R\$ 0,54
005.009	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0560	R\$ 36,78	R\$ 2,06
005.010	SINAPI MG 07/2025	CH0681	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	12,00	R\$ 330,40	R\$ 3.964,80
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM1044	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,6330	R\$ 52,14	R\$ 33,00
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0096	R\$ 6,17	R\$ 0,06
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	10,1710	R\$ 2,92	R\$ 29,70
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3810	R\$ 8,36	R\$ 11,55
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM4238	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	0,0090	R\$ 19,68	R\$ 0,18

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM4242	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0420	R\$ 19,45	R\$ 0,82
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,1040	R\$ 17,90	R\$ 1,86
005.010	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,1190	R\$ 21,68	R\$ 2,58
005.010	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5360	R\$ 24,86	R\$ 38,18
005.010	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0260	R\$ 30,76	R\$ 123,83
005.010	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1120	R\$ 38,37	R\$ 4,30
005.010	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,4500	R\$ 36,78	R\$ 16,55
005.011	SINAPI MG 07/2025	CH0682	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	36,00	R\$ 173,46	R\$ 6.244,56
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM1044	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	0,5930	R\$ 52,14	R\$ 30,92
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0096	R\$ 6,17	R\$ 0,06
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,3590	R\$ 2,92	R\$ 3,97
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2940	R\$ 8,36	R\$ 19,18
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM4242	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	0,0170	R\$ 19,45	R\$ 0,33
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0150	R\$ 17,90	R\$ 0,27
005.011	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0150	R\$ 21,68	R\$ 0,33
005.011	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7730	R\$ 24,86	R\$ 19,22
005.011	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9090	R\$ 30,76	R\$ 58,72
005.011	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0260	R\$ 38,37	R\$ 1,00
005.011	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1060	R\$ 36,78	R\$ 3,90
005.012	SINAPI MG 07/2025	CH0313	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	75,00	R\$ 139,25	R\$ 10.443,75
005.012	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.012	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0270	R\$ 21,68	R\$ 0,59
005.012	SINAPI MG 07/2025	CH0303	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	0,2750	R\$ 136,49	R\$ 37,54

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.012	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3760	R\$ 24,86	R\$ 9,35
005.012	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0520	R\$ 30,76	R\$ 63,12
005.013	SINAPI MG 07/2025	CH0315	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32,00	R\$ 184,69	R\$ 5.910,08
005.013	SINAPI MG 07/2025	IE0567	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	UNXME S	0,1960	R\$ 16,84	R\$ 3,30
005.013	SINAPI MG 07/2025	IE0568	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8, INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	0,7850	R\$ 6,48	R\$ 5,09
005.013	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100	R\$ 6,17	R\$ 0,06
005.013	SINAPI MG 07/2025	IM8153	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXME S	0,3930	R\$ 17,60	R\$ 6,92
005.013	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0190	R\$ 21,68	R\$ 0,41
005.013	SINAPI MG 07/2025	CH0297	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	0,5250	R\$ 173,89	R\$ 91,29
005.013	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2060	R\$ 24,86	R\$ 5,12
005.013	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1250	R\$ 30,76	R\$ 34,60
005.014	SINAPI MG 07/2025	CH0348	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	120,00	R\$ 240,68	R\$ 28.881,60
005.014	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.014	SINAPI MG 07/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3280	R\$ 25,43	R\$ 8,34
005.014	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0660	R\$ 21,68	R\$ 1,43
005.014	SINAPI MG 07/2025	CH0304	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,4190	R\$ 218,90	R\$ 91,72
005.014	SINAPI MG 07/2025	CH0307	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	1,8790	R\$ 16,05	R\$ 30,16
005.014	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3090	R\$ 24,86	R\$ 7,68
005.014	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6860	R\$ 30,76	R\$ 51,86
005.015	SINAPI MG 07/2025	CH0302	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	180,00	R\$ 118,25	R\$ 21.285,00
005.015	SINAPI MG 07/2025	IM1038	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	M2	1,0500	R\$ 88,30	R\$ 92,72
005.015	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	R\$ 24,86	R\$ 0,12
005.015	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050	R\$ 30,76	R\$ 0,15

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.015	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0050	R\$ 38,37	R\$ 0,19
005.015	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0220	R\$ 36,78	R\$ 0,81
005.016	SINAPI MG 07/2025	CH0686	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	120,00	R\$ 26,39	R\$ 3.166,80
005.016	SINAPI MG 07/2025	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
005.016	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.016	SINAPI MG 07/2025	CH0503	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 10,00	R\$ 10,00
005.016	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 25,02	R\$ 2,43
005.016	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2520	R\$ 30,98	R\$ 7,81
005.017	SINAPI MG 07/2025	CH0687	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	85,00	R\$ 23,38	R\$ 1.987,30
005.017	SINAPI MG 07/2025	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\$ 0,18
005.017	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.017	SINAPI MG 07/2025	CH0504	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
005.017	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0750	R\$ 25,02	R\$ 1,88
005.017	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1960	R\$ 30,98	R\$ 6,07
005.018	SINAPI MG 07/2025	CH0688	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,00	R\$ 20,81	R\$ 2.081,00
005.018	SINAPI MG 07/2025	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
005.018	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.018	SINAPI MG 07/2025	CH0505	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,82	R\$ 9,82
005.018	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0570	R\$ 25,02	R\$ 1,43
005.018	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	R\$ 30,98	R\$ 4,65
005.019	SINAPI MG 07/2025	CH0689	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	150,00	R\$ 18,03	R\$ 2.704,50
005.019	SINAPI MG 07/2025	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
005.019	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.019	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.019	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0440	R\$ 25,02	R\$ 1,10
005.019	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1160	R\$ 30,98	R\$ 3,59
005.020	SINAPI MG 07/2025	CH1098	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,00	R\$ 18,33	R\$ 4.399,20
005.020	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5030	R\$ 0,21	R\$ 0,11
005.020	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.020	SINAPI MG 07/2025	CH0505	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,82	R\$ 9,82
005.020	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0390	R\$ 25,02	R\$ 0,98
005.020	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020	R\$ 30,98	R\$ 3,16
005.021	SINAPI MG 07/2025	CH1099	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	800,00	R\$ 16,24	R\$ 12.992,00
005.021	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3990	R\$ 0,21	R\$ 0,08
005.021	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.021	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.021	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	R\$ 25,02	R\$ 0,78
005.021	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0810	R\$ 30,98	R\$ 2,51
005.022	SINAPI MG 07/2025	CH1100	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.320,00	R\$ 13,72	R\$ 18.110,40
005.022	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3170	R\$ 0,21	R\$ 0,07
005.022	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.022	SINAPI MG 07/2025	CH0507	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 7,73	R\$ 7,73
005.022	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0250	R\$ 25,02	R\$ 0,63
005.022	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0640	R\$ 30,98	R\$ 1,98
005.023	SINAPI MG 07/2025	CH0694	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,00	R\$ 1.015,95	R\$ 10.159,50
005.023	SINAPI MG 07/2025	CH0577	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	1,1600	R\$ 573,64	R\$ 665,42

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.023	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4250	R\$ 31,21	R\$ 75,69
005.023	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8820	R\$ 22,65	R\$ 65,26
005.023	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,3400	R\$ 1,47	R\$ 0,50
005.023	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,1010	R\$ 0,54	R\$ 0,60
005.024	SINAPI MG 07/2025	CH0695	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,00	R\$ 1.225,63	R\$ 12.256,30
005.024	SINAPI MG 07/2025	CH0577	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	1,1900	R\$ 573,64	R\$ 682,63
005.024	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,5980	R\$ 31,21	R\$ 174,72
005.024	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0710	R\$ 22,65	R\$ 114,83
005.024	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,5980	R\$ 1,47	R\$ 0,88
005.024	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,9380	R\$ 0,54	R\$ 1,05
005.025	SINAPI MG 07/2025	CH1104	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,00	R\$ 1.091,76	R\$ 10.917,60
005.025	SINAPI MG 07/2025	CH0577	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	1,1900	R\$ 573,64	R\$ 682,63
005.025	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1290	R\$ 31,21	R\$ 97,66
005.025	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7970	R\$ 22,65	R\$ 85,98
005.025	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,4480	R\$ 1,47	R\$ 0,66
005.025	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4510	R\$ 0,54	R\$ 0,79
005.026	SINAPI MG 07/2025	CH0579	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	14,00	R\$ 661,04	R\$ 9.254,56
005.026	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8538	R\$ 165,00	R\$ 140,88
005.026	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	218,9300	R\$ 0,76	R\$ 166,39
005.026	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5971	R\$ 126,92	R\$ 75,78
005.026	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2858	R\$ 22,65	R\$ 142,34
005.027	SINAPI MG 07/2025	CH0696	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12,00	R\$ 951,56	R\$ 11.418,72
005.027	SINAPI MG 07/2025	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	1,2300	R\$ 597,03	R\$ 734,35

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.027	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3340	R\$ 31,21	R\$ 10,42
005.027	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010	R\$ 22,65	R\$ 11,35
005.027	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0920	R\$ 1,47	R\$ 0,14
005.027	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0750	R\$ 0,54	R\$ 0,04
005.028	SINAPI MG 07/2025	CH0580	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	10,00	R\$ 706,60	R\$ 7.066,00
005.028	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8187	R\$ 165,00	R\$ 135,09
005.028	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	277,8415	R\$ 0,76	R\$ 211,16
005.028	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5894	R\$ 126,92	R\$ 74,81
005.028	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2067	R\$ 22,65	R\$ 140,55
005.029	SINAPI MG 07/2025	CH0569	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	15,00	R\$ 689,70	R\$ 10.345,50
005.029	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7558	R\$ 165,00	R\$ 124,71
005.029	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,9777	R\$ 0,76	R\$ 245,46
005.029	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5872	R\$ 126,92	R\$ 74,53
005.029	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6046	R\$ 27,31	R\$ 43,82
005.029	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5333	R\$ 22,65	R\$ 57,37
005.029	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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\$ 2,31	R\$ 1,91
005.029	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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\$ 0,38
005.030	SINAPI MG 07/2025	CH0570	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	30,00	R\$ 710,40	R\$ 21.312,00
005.030	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7229	R\$ 165,00	R\$ 119,28
005.030	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	R\$ 0,76	R\$ 275,62
005.030	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5934	R\$ 126,92	R\$ 75,31
005.030	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4637	R\$ 27,31	R\$ 39,97
005.030	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3117	R\$ 22,65	R\$ 52,35

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.030	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	0,7534	R\$ 2,31	R\$ 1,74
005.030	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,7103	R\$ 0,48	R\$ 0,34
005.031	SINAPI MG 07/2025	CH0571	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	40,00	R\$ 730,68	R\$ 29.227,20
005.031	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7078	R\$ 165,00	R\$ 116,79
005.031	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	388,8826	R\$ 0,76	R\$ 295,55
005.031	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5892	R\$ 126,92	R\$ 74,78
005.031	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4490	R\$ 27,31	R\$ 39,57
005.031	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2958	R\$ 22,65	R\$ 51,99
005.031	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	0,7458	R\$ 2,31	R\$ 1,72
005.031	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,7032	R\$ 0,48	R\$ 0,34
005.032	SINAPI MG 07/2025	CH0572	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,00	R\$ 820,42	R\$ 4.102,10
005.032	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,6751	R\$ 165,00	R\$ 111,39
005.032	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	486,8478	R\$ 0,76	R\$ 370,00
005.032	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5606	R\$ 126,92	R\$ 71,15
005.032	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5418	R\$ 27,31	R\$ 42,11
005.032	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4383	R\$ 22,65	R\$ 55,22
005.032	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	0,7936	R\$ 2,31	R\$ 1,84
005.032	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,7483	R\$ 0,48	R\$ 0,36
005.033	SINAPI MG 07/2025	CH1030	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	45,00	R\$ 404,81	R\$ 18.216,45
005.033	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,76	R\$ 75,63
005.033	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,75
005.033	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,65	R\$ 167,05
005.033	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,47	R\$ 1,53

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.033	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,54	R\$ 0,77
005.034	SINAPI MG 07/2025	CH1033	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	45,00	R\$ 56,04	R\$ 2.521,80
005.034	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2240	R\$ 30,76	R\$ 6,89
005.034	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2240	R\$ 31,21	R\$ 6,99
005.034	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3450	R\$ 22,65	R\$ 30,46
005.034	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0940	R\$ 1,47	R\$ 0,14
005.034	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,1300	R\$ 0,54	R\$ 0,07
005.035	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	100,00	R\$ 188,26	R\$ 18.826,00
005.035	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.035	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4400	R\$ 2,92	R\$ 1,28
005.035	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3700	R\$ 8,36	R\$ 3,09
005.035	SINAPI MG 07/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,57	R\$ 1,67
005.035	SINAPI MG 07/2025	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
005.035	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4440	R\$ 24,86	R\$ 35,90
005.035	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3570	R\$ 30,76	R\$ 72,50
005.036	SINAPI MG 07/2025	CH0708	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	300,00	R\$ 0,95	R\$ 285,00
005.036	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090	R\$ 31,21	R\$ 0,28
005.036	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0190	R\$ 22,65	R\$ 0,43
005.036	SINAPI MG 07/2025	CY0358	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	0,0050	R\$ 10,00	R\$ 0,05
005.037	SINAPI MG 07/2025	CH0898	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	KG	60,00	R\$ 14,97	R\$ 898,20
005.037	SINAPI MG 07/2025	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	0,0110	R\$ 20,50	R\$ 0,23
005.037	SINAPI MG 07/2025	IM9365	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,2720	R\$ 35,59	R\$ 9,68
005.037	SINAPI MG 07/2025	IM9367	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,2230	R\$ 5,67	R\$ 1,26

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.037	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0070	R\$ 25,02	R\$ 0,18
005.037	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0180	R\$ 30,98	R\$ 0,56
005.038	SINAPI MG 07/2025	CH0897	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	60,00	R\$ 16,02	R\$ 961,20
005.038	SINAPI MG 07/2025	IM5422	TELA DE AÇO 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	0,3920	R\$ 24,87	R\$ 9,75
005.038	SINAPI MG 07/2025	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	0,0110	R\$ 20,50	R\$ 0,23
005.038	SINAPI MG 07/2025	IM9367	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,3220	R\$ 5,67	R\$ 1,83
005.038	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0080	R\$ 25,02	R\$ 0,20
005.038	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240	R\$ 30,98	R\$ 0,74
005.039	SINAPI MG 07/2025	CH0895	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	75,00	R\$ 17,17	R\$ 1.287,75
005.039	SINAPI MG 07/2025	IM5421	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,5550	R\$ 17,33	R\$ 9,62
005.039	SINAPI MG 07/2025	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	0,0110	R\$ 20,50	R\$ 0,23
005.039	SINAPI MG 07/2025	IM9367	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	0,4550	R\$ 5,67	R\$ 2,58
005.039	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0110	R\$ 25,02	R\$ 0,28
005.039	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0310	R\$ 30,98	R\$ 0,96
005.040	SINAPI MG 07/2025	CH0462	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,00	R\$ 18,25	R\$ 821,25
005.040	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,1900	R\$ 0,21	R\$ 0,25
005.040	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.040	SINAPI MG 07/2025	CH0503	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 10,00	R\$ 10,00
005.040	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175	R\$ 25,02	R\$ 0,44
005.040	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1069	R\$ 30,98	R\$ 3,31
005.041	SINAPI MG 07/2025	CH0464	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,00	R\$ 15,67	R\$ 1.567,00
005.041	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7430	R\$ 0,21	R\$ 0,16
005.041	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.041	SINAPI MG 07/2025	CH0505	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,82	R\$ 9,82
005.041	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 25,02	R\$ 0,23
005.041	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0561	R\$ 30,98	R\$ 1,74
005.042	SINAPI MG 07/2025	CH0465	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.400,00	R\$ 13,87	R\$ 33.288,00
005.042	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,5430	R\$ 0,21	R\$ 0,11
005.042	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.042	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.042	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0064	R\$ 25,02	R\$ 0,16
005.042	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0392	R\$ 30,98	R\$ 1,21
005.043	SINAPI MG 07/2025	CH0474	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	800,00	R\$ 13,23	R\$ 10.584,00
005.043	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570	R\$ 0,21	R\$ 0,07
005.043	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.043	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.043	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0042	R\$ 25,02	R\$ 0,11
005.043	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0259	R\$ 30,98	R\$ 0,80
005.044	SINAPI MG 07/2025	CH0475	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6.000,00	R\$ 11,03	R\$ 66.180,00
005.044	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,1470	R\$ 0,21	R\$ 0,03
005.044	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.044	SINAPI MG 07/2025	CH0507	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 7,73	R\$ 7,73
005.044	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023	R\$ 25,02	R\$ 0,06
005.044	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143	R\$ 30,98	R\$ 0,44
005.045	SINAPI MG 07/2025	CH0712	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	75,00	R\$ 824,23	R\$ 61.817,25
005.045	SINAPI MG 07/2025	IM1214	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	1,0600	R\$ 597,03	R\$ 632,85

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.045	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4110	R\$ 31,21	R\$ 12,83
005.045	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4110	R\$ 22,65	R\$ 9,31
005.045	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0530	R\$ 1,47	R\$ 0,08
005.045	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0490	R\$ 0,54	R\$ 0,03
005.046	SINAPI MG 07/2025	CH1042	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,00	R\$ 1.280,64	R\$ 32.016,00
005.046	SINAPI MG 07/2025	IM7427	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1030	R\$ 614,58	R\$ 677,88
005.046	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1900	R\$ 30,76	R\$ 36,60
005.046	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5710	R\$ 31,21	R\$ 111,46
005.046	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,4070	R\$ 22,65	R\$ 190,38
005.046	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,9420	R\$ 1,47	R\$ 1,39
005.046	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,2490	R\$ 0,54	R\$ 0,14
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH1017	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	45,00	R\$ 400,48	R\$ 18.021,60
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0705	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,1000	R\$ 215,81	R\$ 21,58
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0706	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA DE BORDA PARA RADIER. AF_09/2021	M3	0,0350	R\$ 65,76	R\$ 2,30
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0707	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,60	R\$ 3,60
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	0,1400	R\$ 149,64	R\$ 20,95
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0712	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,2850	R\$ 655,09	R\$ 186,70
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,2400	R\$ 3,15	R\$ 3,91
005.047	SINAPI MG 07/2025	CH0897	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	6,2200	R\$ 12,74	R\$ 79,27
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH1459	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	60,00	R\$ 281,62	R\$ 16.897,20
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH0705	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,1000	R\$ 215,81	R\$ 21,58
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH0707	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,60	R\$ 3,60
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4	M2	0,1400	R\$ 149,64	R\$ 20,95

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH0712	UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,2500	R\$ 655,09	R\$ 163,77
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,15	R\$ 3,15
005.048	SINAPI MG 07/2025	CH1445	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-396. AF_09/2021	KG	6,2800	R\$ 1,72	R\$ 10,78
005.049	SINAPI MG 07/2025	CH0991	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	75,00	R\$ 249,62	R\$ 18.721,50
005.049	SINAPI MG 07/2025	IM3137	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0000	R\$ 64,00	R\$ 64,00
005.049	SINAPI MG 07/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,8700	R\$ 25,43	R\$ 47,55
005.049	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0400	R\$ 21,68	R\$ 0,87
005.049	SINAPI MG 07/2025	CH0307	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	0,9700	R\$ 16,05	R\$ 15,57
005.049	SINAPI MG 07/2025	CH0470	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,9910	R\$ 16,03	R\$ 15,89
005.049	SINAPI MG 07/2025	CH1034	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,0440	R\$ 706,89	R\$ 31,10
005.049	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010	R\$ 30,76	R\$ 15,41
005.049	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3540	R\$ 22,65	R\$ 8,02
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH1022	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	250,00	R\$ 253,72	R\$ 63.430,00
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0705	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,1000	R\$ 215,81	R\$ 21,58
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0707	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,60	R\$ 3,60
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	0,1000	R\$ 149,64	R\$ 14,96
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0712	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,1500	R\$ 655,09	R\$ 98,26
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,15	R\$ 3,15
005.050	SINAPI MG 07/2025	CH0895	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	4,4000	R\$ 13,66	R\$ 60,10
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH1023	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	100,00	R\$ 306,86	R\$ 30.686,00
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0705	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,1000	R\$ 215,81	R\$ 21,58
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0707	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,60	R\$ 3,60

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	0,1200	R\$ 149,64	R\$ 17,96
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0712	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,2000	R\$ 655,09	R\$ 131,02
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,15	R\$ 3,15
005.051	SINAPI MG 07/2025	CH0896	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159. AF_09/2021	KG	5,0400	R\$ 13,21	R\$ 66,58
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH1024	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	60,00	R\$ 367,79	R\$ 22.067,40
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0705	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	0,1000	R\$ 215,81	R\$ 21,58
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0707	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,60	R\$ 3,60
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0709	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	0,1400	R\$ 149,64	R\$ 20,95
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0712	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,2500	R\$ 655,09	R\$ 163,77
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0892	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1,0000	R\$ 3,15	R\$ 3,15
005.052	SINAPI MG 07/2025	CH0897	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	6,2200	R\$ 12,74	R\$ 79,27
005.053	SINAPI MG 07/2025	CS0412	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	125,00	R\$ 125,88	R\$ 15.735,00
005.053	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R\$ 6,17	R\$ 0,01
005.053	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R\$ 2,92	R\$ 0,58
005.053	SINAPI MG 07/2025	IM3830	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500	R\$ 4,24	R\$ 1,06
005.053	SINAPI MG 07/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R\$ 17,57	R\$ 0,42
005.053	SINAPI MG 07/2025	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\$ 24,87	R\$ 26,90
005.053	SINAPI MG 07/2025	CH0569	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	0,0985	R\$ 548,17	R\$ 54,00
005.053	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301	R\$ 30,76	R\$ 4,00
005.053	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1882	R\$ 31,21	R\$ 5,87
005.053	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3183	R\$ 22,65	R\$ 7,21
005.054	SINAPI MG 07/2025	CH0949	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	180,00	R\$ 627,09	R\$ 112.876,20
005.054	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,17	R\$ 0,10

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.054	SINAPI MG 07/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2720	R\$ 25,43	R\$ 6,92
005.054	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0960	R\$ 21,68	R\$ 2,08
005.054	SINAPI MG 07/2025	CH0307	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	3,0760	R\$ 16,05	R\$ 49,37
005.054	SINAPI MG 07/2025	CH0923	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_11/2020	M2	0,8800	R\$ 309,32	R\$ 272,20
005.054	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8010	R\$ 24,86	R\$ 19,91
005.054	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,8060	R\$ 30,76	R\$ 147,82
005.055	SINAPI MG 07/2025	CH0634	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1.200,00	R\$ 16,25	R\$ 19.500,00
005.055	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,4310	R\$ 0,21	R\$ 0,09
005.055	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.055	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.055	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0150	R\$ 25,02	R\$ 0,38
005.055	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940	R\$ 30,98	R\$ 2,91
005.056	SINAPI MG 07/2025	CH1046	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	10,00	R\$ 954,88	R\$ 9.548,80
005.056	SINAPI MG 07/2025	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	1,1030	R\$ 579,21	R\$ 638,87
005.056	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700	R\$ 30,76	R\$ 20,61
005.056	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6810	R\$ 31,21	R\$ 83,68
005.056	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700	R\$ 22,65	R\$ 15,17
005.056	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,2650	R\$ 1,47	R\$ 0,39
005.056	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,4050	R\$ 0,54	R\$ 0,22
005.057	SINAPI MG 07/2025	CH1436	ARGAMASSA PARA CONTRAPISO, TRAÇO EM VOLUME SECO 1:2:2,5 (CIMENTO:AREIA NATURAL MÉDIA:AREIA RECICLADA), COM USO DE AGREGADO RECICLADO CIMENTÍCIO OU DE CONCRETO (ARCI/ARCO) - PREPARO MANUAL. AF_11/2023	M3	25,00	R\$ 795,32	R\$ 19.883,00
005.057	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7895	R\$ 165,00	R\$ 130,27
005.057	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	303,6610	R\$ 0,76	R\$ 230,78
005.057	SINAPI MG 07/2025	IN8880	AGREGADO RECICLADO CLASSE A, TIPO AREIA MEDIA RECICLADA DE CIMENTOS E CONCRETOS - ARCI/ARCO (POSTO USINA)	M3	1,1387	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.057	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,9700	R\$ 22,65	R\$ 271,07
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH1315	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA MAIOR QUE 1,6 M E MENOR OU IGUAL A 2,8 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_11/2024_PA	M2	20,00	R\$ 592,81	R\$ 11.856,20
005.058	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,2473	R\$ 165,00	R\$ 40,81
005.058	SINAPI MG 07/2025	IM6352	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	0,1071	R\$ 27,62	R\$ 2,96
005.058	SINAPI MG 07/2025	IM7235	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	11,0908	R\$ 6,73	R\$ 74,64
005.058	SINAPI MG 07/2025	IM9697	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	M	0,3571	R\$ 57,43	R\$ 20,51
005.058	SINAPI MG 07/2025	IN8374	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL, 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA	UN	3,0130	R\$ 0,00	R\$ 0,00
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0234	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0255	R\$ 1.146,42	R\$ 29,23
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0235	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0082	R\$ 986,64	R\$ 8,08
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0236	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021	M3	0,0046	R\$ 1.105,55	R\$ 5,11
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0319	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,2540	R\$ 92,10	R\$ 23,40
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0462	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,1322	R\$ 14,51	R\$ 1,92
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0463	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,5355	R\$ 13,44	R\$ 7,20
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH0468	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,8643	R\$ 10,06	R\$ 109,28
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH1014	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_09/2021	KG	4,8868	R\$ 7,96	R\$ 38,88
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH1015	ARMAÇÃO DE VERGA E CONTRAVERGA DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_09/2021	KG	0,9839	R\$ 8,95	R\$ 8,80
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH1016	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_09/2021	KG	0,5603	R\$ 7,72	R\$ 4,33
005.058	SINAPI MG 07/2025	CH1032	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,0396	R\$ 683,42	R\$ 27,05
005.058	SINAPI MG 07/2025	CO0390	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,2473	R\$ 28,34	R\$ 7,01
005.058	SINAPI MG 07/2025	CU1022	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (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	0,0183	R\$ 680,94	R\$ 12,45
005.058	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9189	R\$ 31,21	R\$ 28,68
005.058	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9189	R\$ 22,65	R\$ 20,81
005.059	SINAPI MG 07/2025	CH0472	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	320,00	R\$ 16,15	R\$ 5.168,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.059	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,3330	R\$ 0,21	R\$ 0,28
005.059	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.059	SINAPI MG 07/2025	CH0504	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,96	R\$ 9,96
005.059	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0098	R\$ 25,02	R\$ 0,25
005.059	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0597	R\$ 30,98	R\$ 1,85
005.060	SINAPI MG 07/2025	CH0473	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	450,00	R\$ 14,97	R\$ 6.736,50
005.060	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,7280	R\$ 0,21	R\$ 0,15
005.060	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.060	SINAPI MG 07/2025	CH0505	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,82	R\$ 9,82
005.060	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0066	R\$ 25,02	R\$ 0,17
005.060	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0403	R\$ 30,98	R\$ 1,25
005.061	SINAPI MG 07/2025	CH0474	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.650,00	R\$ 13,23	R\$ 21.829,50
005.061	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3570	R\$ 0,21	R\$ 0,07
005.061	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.061	SINAPI MG 07/2025	CH0506	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 9,03	R\$ 9,03
005.061	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0042	R\$ 25,02	R\$ 0,11
005.061	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0259	R\$ 30,98	R\$ 0,80
005.062	SINAPI MG 07/2025	CH0475	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.050,00	R\$ 11,03	R\$ 22.611,50
005.062	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,1470	R\$ 0,21	R\$ 0,03
005.062	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.062	SINAPI MG 07/2025	CH0507	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 7,73	R\$ 7,73
005.062	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0023	R\$ 25,02	R\$ 0,06
005.062	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143	R\$ 30,98	R\$ 0,44

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.063	SINAPI MG 07/2025	CH0466	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.200,00	R\$ 11,58	R\$ 13.896,00
005.063	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,3670	R\$ 0,21	R\$ 0,08
005.063	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 0,51
005.063	SINAPI MG 07/2025	CH0507	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1,0000	R\$ 7,73	R\$ 7,73
005.063	SINAPI MG 07/2025	CU1157	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0042	R\$ 25,02	R\$ 0,11
005.063	SINAPI MG 07/2025	CU1164	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0257	R\$ 30,98	R\$ 0,80
005.064	SINAPI MG 07/2025	CH1029	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,00	R\$ 1.257,72	R\$ 31.443,00
005.064	SINAPI MG 07/2025	IM7427	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1030	R\$ 614,58	R\$ 677,88
005.064	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 30,76	R\$ 75,63
005.064	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4590	R\$ 31,21	R\$ 76,75
005.064	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,3770	R\$ 22,65	R\$ 167,05
005.064	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,0420	R\$ 1,47	R\$ 1,53
005.064	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,4170	R\$ 0,54	R\$ 0,77
005.065	SINAPI MG 07/2025	CH1043	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,00	R\$ 1.672,29	R\$ 41.807,25
005.065	SINAPI MG 07/2025	IM7427	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,1030	R\$ 614,58	R\$ 677,88
005.065	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2860	R\$ 30,76	R\$ 70,31
005.065	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,8570	R\$ 31,21	R\$ 214,02
005.065	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0740	R\$ 22,65	R\$ 364,00
005.065	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,8060	R\$ 1,47	R\$ 2,66
005.065	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,4770	R\$ 0,54	R\$ 0,26
005.066	SINAPI MG 07/2025	CH0305	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	50,00	R\$ 180,87	R\$ 9.043,50
005.066	SINAPI MG 07/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,8550	R\$ 37,12	R\$ 143,10
005.066	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	R\$ 24,86	R\$ 0,07

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's BDI: 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO

BDI 2: 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.066	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0030	R\$ 30,76	R\$ 0,09
005.066	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0030	R\$ 38,37	R\$ 0,12
005.066	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0104	R\$ 36,78	R\$ 0,38
005.067	SINAPI MG 07/2025	CH0673	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	25,00	R\$ 189,37	R\$ 4.734,25
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0167	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,0270	R\$ 2,92	R\$ 5,92
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,2440	R\$ 8,36	R\$ 18,76
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM4245	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	0,0950	R\$ 17,90	R\$ 1,70
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,2080	R\$ 13,86	R\$ 58,32
005.067	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0530	R\$ 21,68	R\$ 1,15
005.067	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5520	R\$ 24,86	R\$ 13,72
005.067	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3550	R\$ 30,76	R\$ 41,68
005.067	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0490	R\$ 38,37	R\$ 1,88
005.067	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1980	R\$ 36,78	R\$ 7,28
005.068	SINAPI MG 07/2025	CU1649	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VERGALHÕES DE AÇO COM DIÂMETRO DE 6,3 MM (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	560,00	R\$ 7,22	R\$ 4.043,20
005.068	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2535	R\$ 22,65	R\$ 5,74
005.069	SINAPI MG 07/2025	CH0698	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	5,00	R\$ 1.140,53	R\$ 5.702,65
005.069	SINAPI MG 07/2025	CH0573	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	1,3800	R\$ 463,25	R\$ 639,29
005.069	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,7810	R\$ 31,21	R\$ 211,64
005.069	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4530	R\$ 22,65	R\$ 55,55
005.070	SINAPI MG 07/2025	CH0701	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	10,00	R\$ 1.056,32	R\$ 10.563,20
005.070	SINAPI MG 07/2025	CH0573	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	1,3800	R\$ 463,25	R\$ 639,29
005.070	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0830	R\$ 31,21	R\$ 158,65

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.070	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8380	R\$ 22,65	R\$ 41,62
005.071	SINAPI MG 07/2025	CH1010	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	10,00	R\$ 834,18	R\$ 8.341,80
005.071	SINAPI MG 07/2025	IM3935	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,4543	R\$ 119,30	R\$ 54,20
005.071	SINAPI MG 07/2025	CH0568	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,8050	R\$ 508,73	R\$ 409,53
005.071	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6702	R\$ 31,21	R\$ 52,13
005.071	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,4684	R\$ 22,65	R\$ 146,48
005.071	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,2198	R\$ 1,47	R\$ 0,32
005.071	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,6377	R\$ 0,54	R\$ 0,35
005.072	SINAPI MG 07/2025	CH1000	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,00	R\$ 985,76	R\$ 11.829,12
005.072	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,6917	R\$ 165,00	R\$ 114,13
005.072	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	420,0619	R\$ 0,76	R\$ 319,25
005.072	SINAPI MG 07/2025	IM4779	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,5964	R\$ 417,22	R\$ 248,83
005.072	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5652	R\$ 27,31	R\$ 42,75
005.072	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4858	R\$ 22,65	R\$ 56,29
005.072	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	0,8056	R\$ 2,31	R\$ 1,86
005.072	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,7596	R\$ 0,48	R\$ 0,37
005.073	SINAPI MG 07/2025	CH1001	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,4:1,8 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,00	R\$ 1.045,08	R\$ 15.676,20
005.073	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,6296	R\$ 165,00	R\$ 103,88
005.073	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	518,8983	R\$ 0,76	R\$ 394,36
005.073	SINAPI MG 07/2025	IM4779	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,5766	R\$ 417,22	R\$ 240,57
005.073	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4230	R\$ 27,31	R\$ 38,86
005.073	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2483	R\$ 22,65	R\$ 50,91
005.073	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	0,7324	R\$ 2,31	R\$ 1,69

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
005.073	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,6906	R\$ 0,48	R\$ 0,33
005.074	SINAPI MG 07/2025	CH0579	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	20,00	R\$ 661,04	R\$ 13.220,80
005.074	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8538	R\$ 165,00	R\$ 140,88
005.074	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	218,9300	R\$ 0,76	R\$ 166,39
005.074	SINAPI MG 07/2025	IM3910	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5971	R\$ 126,92	R\$ 75,78
005.074	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,2858	R\$ 22,65	R\$ 142,34
005.075	SINAPI MG 07/2025	CH0347	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	55,00	R\$ 312,92	R\$ 17.210,60
005.075	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0170	R\$ 6,17	R\$ 0,10
005.075	SINAPI MG 07/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,4740	R\$ 25,43	R\$ 12,05
005.075	SINAPI MG 07/2025	IM8155	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0660	R\$ 21,68	R\$ 1,43
005.075	SINAPI MG 07/2025	CH0304	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,6320	R\$ 218,90	R\$ 138,35
005.075	SINAPI MG 07/2025	CH0307	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	M	1,5280	R\$ 16,05	R\$ 24,52
005.075	SINAPI MG 07/2025	CU1158	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3750	R\$ 24,86	R\$ 9,32
005.075	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0460	R\$ 30,76	R\$ 62,93
006			ALVENARIA DE VEDAÇÃO OU ESTRUTURAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 518.529,20
006.001	SINAPI MG 07/2025	CP0290	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	60,00	R\$ 159,53	R\$ 9.571,80
006.001	SINAPI MG 07/2025	IM5568	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	UN	37,7400	R\$ 0,61	R\$ 23,02
006.001	SINAPI MG 07/2025	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	0,5800	R\$ 2,20	R\$ 1,28
006.001	SINAPI MG 07/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0069	R\$ 88,59	R\$ 0,61
006.001	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0105	R\$ 792,85	R\$ 8,32
006.001	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2000	R\$ 31,21	R\$ 68,66
006.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1000	R\$ 22,65	R\$ 24,91
006.002	SINAPI MG 07/2025	CP0305	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	60,00	R\$ 156,34	R\$ 9.380,40

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.002	SINAPI MG 07/2025	IM7126	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 12* CM	M	0,4200	R\$ 3,48	R\$ 1,46
006.002	SINAPI MG 07/2025	IM7216	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO APARENTE 14 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	13,6000	R\$ 4,39	R\$ 59,70
006.002	SINAPI MG 07/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,89
006.002	SINAPI MG 07/2025	CU1024	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	0,0102	R\$ 677,91	R\$ 6,91
006.002	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3000	R\$ 31,21	R\$ 40,57
006.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6500	R\$ 22,65	R\$ 14,72
006.003	SINAPI MG 07/2025	CP0192	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	120,00	R\$ 164,66	R\$ 19.759,20
006.003	SINAPI MG 07/2025	IM7228	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	9,9900	R\$ 6,41	R\$ 64,04
006.003	SINAPI MG 07/2025	IM7416	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	0,9500	R\$ 6,89	R\$ 6,55
006.003	SINAPI MG 07/2025	IM7439	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,4300	R\$ 3,63	R\$ 5,19
006.003	SINAPI MG 07/2025	IM7441	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	1,4300	R\$ 5,72	R\$ 8,18
006.003	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700	R\$ 31,21	R\$ 20,91
006.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6700	R\$ 22,65	R\$ 15,17
006.003	SINAPI MG 07/2025	CU1245	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0168	R\$ 645,35	R\$ 10,84
006.004	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1595	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	150,00	R\$ 230,50	R\$ 34.575,00
006.004	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1581	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 67,89	R\$ 67,89
006.004	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1650	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	5,4900	R\$ 13,96	R\$ 76,64
006.004	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2353	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,0531	R\$ 728,76	R\$ 38,68
006.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1596	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	500,00	R\$ 288,19	R\$ 144.095,00
006.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1582	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 81,51	R\$ 81,51
006.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1650	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	5,4900	R\$ 13,96	R\$ 76,64
006.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2353	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,0973	R\$ 728,76	R\$ 70,91

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.006	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1597	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	250,00	R\$ 351,80	R\$ 87.950,00
006.006	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1583	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 99,83	R\$ 99,83
006.006	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1650	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	Kg	5,4900	R\$ 13,96	R\$ 76,64
006.006	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2353	FORNECIMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,1415	R\$ 728,76	R\$ 103,14
006.007	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1601	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	60,00	R\$ 134,97	R\$ 8.098,20
006.007	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1581	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 67,89	R\$ 67,89
006.007	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2354	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,0531	R\$ 742,13	R\$ 39,39
006.008	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1602	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	120,00	R\$ 193,41	R\$ 23.209,20
006.008	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1582	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 81,51	R\$ 81,51
006.008	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2354	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,0973	R\$ 742,13	R\$ 72,21
006.009	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1603	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	120,00	R\$ 257,75	R\$ 30.930,00
006.009	SETOPLESTE MG 01/2025	CA1583	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	1,0000	R\$ 99,83	R\$ 99,83
006.009	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2354	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m3	0,1415	R\$ 742,13	R\$ 105,03
006.010	SINAPI MG 07/2025	CT0263	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	450,00	R\$ 6,78	R\$ 3.051,00
006.010	SINAPI MG 07/2025	CU1079	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 727,87	R\$ 2,69
006.010	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0681	R\$ 31,21	R\$ 2,13
006.010	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255	R\$ 22,65	R\$ 0,58
006.011	SINAPI MG 07/2025	CT0273	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	720,00	R\$ 9,92	R\$ 7.142,40
006.011	SINAPI MG 07/2025	CU1035	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE EMULSÃO POLIMÉRICA PARA CHAPISCO ROLADO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0015	R\$ 3.018,69	R\$ 4,53
006.011	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0868	R\$ 31,21	R\$ 2,71
006.011	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0289	R\$ 22,65	R\$ 0,65

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.012	SINAPI MG 07/2025	CT0283	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	420,00	R\$ 11,78	R\$ 4.947,60
006.012	SINAPI MG 07/2025	CU1079	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 727,87	R\$ 2,69
006.012	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
006.012	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,65	R\$ 1,30
006.013	SINAPI MG 07/2025	CT0196	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	650,00	R\$ 80,14	R\$ 52.091,00
006.013	SINAPI MG 07/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1388	R\$ 16,11	R\$ 2,24
006.013	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0314	R\$ 792,85	R\$ 24,90
006.013	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 31,21	R\$ 21,19
006.013	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6790	R\$ 22,65	R\$ 15,38
006.014	SINAPI MG 07/2025	CT0161	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	220,00	R\$ 55,59	R\$ 12.229,80
006.014	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0304	R\$ 792,85	R\$ 24,10
006.014	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4724	R\$ 31,21	R\$ 14,74
006.014	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2362	R\$ 22,65	R\$ 5,35
006.015	SINAPI MG 07/2025	CT0501	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	110,00	R\$ 35,24	R\$ 3.876,40
006.015	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0194	R\$ 792,85	R\$ 15,38
006.015	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2971	R\$ 31,21	R\$ 9,27
006.015	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1485	R\$ 22,65	R\$ 3,36
006.016	SINAPI MG 07/2025	CT0494	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	90,00	R\$ 51,22	R\$ 4.609,80
006.016	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0304	R\$ 792,85	R\$ 24,10
006.016	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3906	R\$ 31,21	R\$ 12,19
006.016	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1953	R\$ 22,65	R\$ 4,42

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.017	SINAPI MG 07/2025	CT0502	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	90,00	R\$ 48,84	R\$ 4.395,60
006.017	SINAPI MG 07/2025	CU1094	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	M3	0,0194	R\$ 1.566,74	R\$ 30,39
006.017	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2478	R\$ 31,21	R\$ 7,73
006.017	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0309	R\$ 22,65	R\$ 0,70
006.018	SINAPI MG 07/2025	CT0495	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	180,00	R\$ 74,53	R\$ 13.415,40
006.018	SINAPI MG 07/2025	CU1094	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS, MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA. AF_08/2019	M3	0,0304	R\$ 1.566,74	R\$ 47,63
006.018	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3412	R\$ 31,21	R\$ 10,65
006.018	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0426	R\$ 22,65	R\$ 0,96
006.019	SINAPI MG 07/2025	CT0416	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	60,00	R\$ 57,02	R\$ 3.421,20
006.019	SINAPI MG 07/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1581	R\$ 16,11	R\$ 2,55
006.019	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0293	R\$ 792,85	R\$ 23,23
006.019	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3630	R\$ 31,21	R\$ 11,33
006.019	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3630	R\$ 22,65	R\$ 8,22
006.020	SINAPI MG 07/2025	CT0420	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	200,00	R\$ 78,44	R\$ 15.688,00
006.020	SINAPI MG 07/2025	IM7289	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	M2	0,1581	R\$ 16,11	R\$ 2,55
006.020	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0393	R\$ 792,85	R\$ 31,16
006.020	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5320	R\$ 31,21	R\$ 16,60
006.020	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5320	R\$ 22,65	R\$ 12,05
006.021	SINAPI MG 07/2025	CT0514	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	200,00	R\$ 48,10	R\$ 9.620,00
006.021	SINAPI MG 07/2025	CU1071	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0194	R\$ 792,85	R\$ 15,38
006.021	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5373	R\$ 31,21	R\$ 16,77

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.021	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2686	R\$ 22,65	R\$ 6,08
006.022	SINAPI MG 07/2025	CH0551	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	10,00	R\$ 107,36	R\$ 1.073,60
006.022	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0100	R\$ 6,17	R\$ 0,06
006.022	SINAPI MG 07/2025	IM3834	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2030	R\$ 8,36	R\$ 1,70
006.022	SINAPI MG 07/2025	IM8525	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	6,0000	R\$ 0,21	R\$ 1,26
006.022	SINAPI MG 07/2025	CH0304	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	0,1140	R\$ 218,90	R\$ 24,95
006.022	SINAPI MG 07/2025	CH0505	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	0,7900	R\$ 9,82	R\$ 7,76
006.022	SINAPI MG 07/2025	CH0569	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	0,0430	R\$ 548,17	R\$ 23,57
006.022	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6120	R\$ 31,21	R\$ 19,10
006.022	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3060	R\$ 22,65	R\$ 6,93
006.023	SINAPI MG 07/2025	CT0383	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	60,00	R\$ 172,73	R\$ 10.363,80
006.023	SINAPI MG 07/2025	IM3937	PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	M	1,0400	R\$ 114,22	R\$ 118,79
006.023	SINAPI MG 07/2025	CU1021	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0060	R\$ 550,41	R\$ 3,30
006.023	SINAPI MG 07/2025	CU1191	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1890	R\$ 32,51	R\$ 6,14
006.023	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0940	R\$ 22,65	R\$ 2,13
006.023	SINAPI MG 07/2025	CY0420	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0090	R\$ 38,37	R\$ 0,35
006.023	SINAPI MG 07/2025	CY0421	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10 - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1790	R\$ 36,78	R\$ 6,58
006.024	SINAPI MG 07/2025	CP0307	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	20,00	R\$ 189,01	R\$ 3.780,20
006.024	SINAPI MG 07/2025	IM7022	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO APARENTE 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	13,6000	R\$ 5,57	R\$ 75,75
006.024	SINAPI MG 07/2025	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\$ 5,71	R\$ 2,40
006.024	SINAPI MG 07/2025	IM7351	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0100	R\$ 88,59	R\$ 0,89
006.024	SINAPI MG 07/2025	CU1024	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	0,0128	R\$ 677,91	R\$ 8,68

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
006.024	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4700	R\$ 31,21	R\$ 45,88
006.024	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7350	R\$ 22,65	R\$ 16,64
006.025	SINAPI MG 07/2025	CT0284	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	30,00	R\$ 11,22	R\$ 336,60
006.025	SINAPI MG 07/2025	CU1031	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\$ 604,84	R\$ 2,24
006.025	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1724	R\$ 31,21	R\$ 5,38
006.025	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0575	R\$ 22,65	R\$ 1,30
006.026	SINAPI MG 07/2025	CT0342	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	100,00	R\$ 9,18	R\$ 918,00
006.026	SINAPI MG 07/2025	CU1079	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0037	R\$ 727,87	R\$ 2,69
006.026	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0955	R\$ 31,21	R\$ 2,98
006.026	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0318	R\$ 22,65	R\$ 0,72
006.026	SINAPI MG 07/2025	CY0348	PROJETOR PNEUMÁTICO DE ARGAMASSA PARA CHAPISCO E REBOCO COM RECIPIENTE ACOPLADO, TIPO CANEQUINHA, COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL VAZÃO 89 PCM E MOTOR DIESEL DE 20 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0932	R\$ 8,97	R\$ 0,84
006.026	SINAPI MG 07/2025	CY0349	PROJETOR PNEUMÁTICO DE ARGAMASSA PARA CHAPISCO E REBOCO COM RECIPIENTE ACOPLADO, TIPO CANEQUINHA, COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL VAZÃO 89 PCM E MOTOR DIESEL DE 20 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0023	R\$ 32,28	R\$ 0,07
007			ASSENTAMENTOS E INSTALAÇÕES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 44.246,58
007.001	SINAPI MG 07/2025	CL0729	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,00	R\$ 36,63	R\$ 1.318,68
007.001	SINAPI MG 07/2025	IM6030	TUBO CPVC, SOLDAVEL, 22 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)	M	1,0493	R\$ 20,13	R\$ 21,12
007.001	SINAPI MG 07/2025	CU1166	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1455	R\$ 24,49	R\$ 3,56
007.001	SINAPI MG 07/2025	CU1185	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1455	R\$ 30,48	R\$ 4,44
007.002	SINAPI MG 07/2025	CL0707	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,00	R\$ 24,61	R\$ 295,32
007.002	SINAPI MG 07/2025	IM6376	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493	R\$ 8,63	R\$ 9,06
007.002	SINAPI MG 07/2025	IM8309	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0441	R\$ 2,61	R\$ 0,12
007.002	SINAPI MG 07/2025	CU1166	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1891	R\$ 24,49	R\$ 4,63
007.002	SINAPI MG 07/2025	CU1185	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1891	R\$ 30,48	R\$ 5,76

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
007.003	SINAPI MG 07/2025	CL2534	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,00	R\$ 38,24	R\$ 458,88
007.003	SINAPI MG 07/2025	IM6378	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,0493	R\$ 14,87	R\$ 15,60
007.003	SINAPI MG 07/2025	IM8309	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0312	R\$ 2,61	R\$ 0,08
007.003	SINAPI MG 07/2025	CU1166	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2677	R\$ 24,49	R\$ 6,56
007.003	SINAPI MG 07/2025	CU1185	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2677	R\$ 30,48	R\$ 8,16
007.004	SINAPI MG 07/2025	CF0375	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	14,00	R\$ 668,36	R\$ 9.357,04
007.004	SINAPI MG 07/2025	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\$ 502,95	R\$ 502,95
007.004	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4570	R\$ 31,21	R\$ 14,26
007.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2290	R\$ 22,65	R\$ 5,19
007.004	SINAPI MG 07/2025	CU1246	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\$ 734,71	R\$ 8,82
007.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3446	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2 (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2 (12,70MM), FIO 12 (2, 77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2	30,00	R\$ 751,93	R\$ 22.557,90
007.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3405	ASSENTAMENTO DE GRADIL OU PORTÃO METÁLICO DE AÇO OU FERRO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO	m2	1,0000	R\$ 145,31	R\$ 145,31
007.005	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3830	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2 (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2 (12,70MM), FIO 12 (2, 77MM), INCLUSIVE FERROLHO, PORTA CADEADO E DOBRADIÇAS (FORNECIMENTO/FABRICAÇÃO)	m2	1,0000	R\$ 452,33	R\$ 452,33
007.006	SINAPI MG 07/2025	CF0224	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	R\$ 232,30	R\$ 1.161,50
007.006	SINAPI MG 07/2025	IM2334	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	1,0000	R\$ 138,49	R\$ 138,49
007.006	SINAPI MG 07/2025	CU1179	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0020	R\$ 34,73	R\$ 34,80
007.006	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5010	R\$ 22,65	R\$ 11,35
007.007	SINAPI MG 07/2025	CS0159	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	30,00	R\$ 75,85	R\$ 2.275,50
007.007	SINAPI MG 07/2025	IM0275	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	9,1325	R\$ 0,70	R\$ 6,39
007.007	SINAPI MG 07/2025	IM0968	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0616	R\$ 31,63	R\$ 33,58
007.007	SINAPI MG 07/2025	IM7123	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2410	R\$ 4,11	R\$ 0,99
007.007	SINAPI MG 07/2025	CU1174	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4739	R\$ 33,11	R\$ 15,69

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
007.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1610	R\$ 22,65	R\$ 3,65
007.008	SINAPI MG 07/2025	CS0165	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	30,00	R\$ 91,60	R\$ 2.748,00
007.008	SINAPI MG 07/2025	IM0275	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	9,1300	R\$ 0,70	R\$ 6,39
007.008	SINAPI MG 07/2025	IM0970	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2	M2	1,0864	R\$ 39,52	R\$ 42,93
007.008	SINAPI MG 07/2025	IM7123	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,1410	R\$ 4,11	R\$ 0,58
007.008	SINAPI MG 07/2025	CU1174	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5726	R\$ 33,11	R\$ 18,96
007.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1746	R\$ 22,65	R\$ 3,95
007.009	SINAPI MG 07/2025	CT0137	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	24,00	R\$ 88,64	R\$ 2.127,36
007.009	SINAPI MG 07/2025	IM0275	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,9100	R\$ 0,70	R\$ 3,44
007.009	SINAPI MG 07/2025	IM0353	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0790	R\$ 29,42	R\$ 31,74
007.009	SINAPI MG 07/2025	IM7123	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2900	R\$ 4,11	R\$ 1,19
007.009	SINAPI MG 07/2025	CU1174	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7960	R\$ 33,11	R\$ 26,35
007.009	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3413	R\$ 22,65	R\$ 7,73
007.010	SINAPI MG 07/2025	CT0135	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	24,00	R\$ 81,10	R\$ 1.946,40
007.010	SINAPI MG 07/2025	IM0275	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	4,9100	R\$ 0,70	R\$ 3,44
007.010	SINAPI MG 07/2025	IM0353	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0725	R\$ 29,42	R\$ 31,55
007.010	SINAPI MG 07/2025	IM7123	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,2900	R\$ 4,11	R\$ 1,19
007.010	SINAPI MG 07/2025	CU1174	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6488	R\$ 33,11	R\$ 21,48
007.010	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3004	R\$ 22,65	R\$ 6,80
008			TELHAMENTO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 34.817,75
008.001	SINAPI MG 07/2025	CC0178	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	180,00	R\$ 60,01	R\$ 10.801,80
008.001	SINAPI MG 07/2025	IM8351	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	0,0070	R\$ 244,18	R\$ 1,71
008.001	SINAPI MG 07/2025	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

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
008.001	SINAPI MG 07/2025	CU1195	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2130	R\$ 26,37	R\$ 5,62
008.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1060	R\$ 22,65	R\$ 2,40
008.001	SINAPI MG 07/2025	CY0508	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\$ 28,86	R\$ 0,20
008.001	SINAPI MG 07/2025	CY0516	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\$ 27,77	R\$ 0,26
008.002	SINAPI MG 07/2025	CC0222	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	180,00	R\$ 78,96	R\$ 14.212,80
008.002	SINAPI MG 07/2025	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 VEDACAO	CJ	4,1500	R\$ 2,61	R\$ 10,83
008.002	SINAPI MG 07/2025	IM5446	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,1660	R\$ 40,23	R\$ 46,91
008.002	SINAPI MG 07/2025	CU1236	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0910	R\$ 30,45	R\$ 2,77
008.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0970	R\$ 22,65	R\$ 2,20
008.002	SINAPI MG 07/2025	CY0508	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\$ 28,86	R\$ 0,03
008.002	SINAPI MG 07/2025	CY0516	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\$ 27,77	R\$ 0,04
008.003	SINAPI MG 07/2025	CC0231	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,00	R\$ 92,47	R\$ 6.010,55
008.003	SINAPI MG 07/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,27	R\$ 0,14
008.003	SINAPI MG 07/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 112,37	R\$ 0,18
008.003	SINAPI MG 07/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,0530	R\$ 30,79	R\$ 1,63
008.003	SINAPI MG 07/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
008.003	SINAPI MG 07/2025	IM9333	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 38,59	R\$ 40,52
008.003	SINAPI MG 07/2025	CU1236	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1880	R\$ 30,45	R\$ 5,73
008.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2820	R\$ 22,65	R\$ 6,39
008.003	SINAPI MG 07/2025	CY0508	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\$ 28,86	R\$ 0,38
008.003	SINAPI MG 07/2025	CY0516	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\$ 27,77	R\$ 0,51
008.004	SINAPI MG 07/2025	CC0255	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	45,00	R\$ 84,28	R\$ 3.792,60
008.004	SINAPI MG 07/2025	IM4249	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080	R\$ 17,27	R\$ 0,14

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
008.004	SINAPI MG 07/2025	IM4337	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016	R\$ 112,37	R\$ 0,18
008.004	SINAPI MG 07/2025	IM4760	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	M	1,0500	R\$ 29,93	R\$ 31,43
008.004	SINAPI MG 07/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2110	R\$ 30,79	R\$ 6,50
008.004	SINAPI MG 07/2025	IM4824	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590	R\$ 305,66	R\$ 18,03
008.004	SINAPI MG 07/2025	CU1236	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450	R\$ 30,45	R\$ 4,42
008.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2390	R\$ 22,65	R\$ 5,41
008.004	SINAPI MG 07/2025	CY0508	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUMA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132	R\$ 28,86	R\$ 0,38
008.004	SINAPI MG 07/2025	CY0516	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUMA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0183	R\$ 27,77	R\$ 0,51
009			ARGAMASSAS - IMPERMEABILIZAÇÃO		0,00	R\$ 0,00	R\$ 985.822,82
009.001	SINAPI MG 07/2025	CU1723	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,00	R\$ 1.097,86	R\$ 5.489,30
009.001	SINAPI MG 07/2025	IM0122	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	19,3900	R\$ 6,42	R\$ 124,48
009.001	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,0800	R\$ 165,00	R\$ 178,20
009.001	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	484,6700	R\$ 0,76	R\$ 368,35
009.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,9000	R\$ 22,65	R\$ 201,54
009.002	SINAPI MG 07/2025	CU1728	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,00	R\$ 991,51	R\$ 4.957,55
009.002	SINAPI MG 07/2025	IM0122	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	15,7900	R\$ 6,42	R\$ 101,37
009.002	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1700	R\$ 165,00	R\$ 193,05
009.002	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	394,7500	R\$ 0,76	R\$ 300,01
009.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,5500	R\$ 22,65	R\$ 193,62
009.003	SINAPI MG 07/2025	CI0055	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	80,00	R\$ 68,15	R\$ 5.452,00
009.003	SINAPI MG 07/2025	IM0122	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,4405	R\$ 6,42	R\$ 2,83
009.003	SINAPI MG 07/2025	CU1026	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0200	R\$ 770,23	R\$ 15,40
009.003	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9897	R\$ 31,21	R\$ 30,89

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
009.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2232	R\$ 22,65	R\$ 5,05
009.004	SINAPI MG 07/2025	CI0056	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1.100,00	R\$ 42,48	R\$ 46.728,00
009.004	SINAPI MG 07/2025	IM0274	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	KG	3,4615	R\$ 3,27	R\$ 11,32
009.004	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1362	R\$ 26,46	R\$ 3,60
009.004	SINAPI MG 07/2025	CU1188	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6039	R\$ 31,21	R\$ 18,85
009.005	SINAPI MG 07/2025	CI0074	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1.200,00	R\$ 214,68	R\$ 257.616,00
009.005	SINAPI MG 07/2025	IM9349	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO	KG	2,0000	R\$ 53,40	R\$ 106,80
009.005	SINAPI MG 07/2025	IM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,3000	R\$ 151,03	R\$ 45,31
009.005	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1124	R\$ 26,46	R\$ 2,97
009.005	SINAPI MG 07/2025	CU1188	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4983	R\$ 31,21	R\$ 15,55
009.006	SINAPI MG 07/2025	CI0075	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	250,00	R\$ 57,88	R\$ 14.470,00
009.006	SINAPI MG 07/2025	IM9350	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA MONOCOMPONENTE	KG	1,2000	R\$ 20,68	R\$ 24,82
009.006	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1286	R\$ 26,46	R\$ 3,40
009.006	SINAPI MG 07/2025	CU1188	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5703	R\$ 31,21	R\$ 17,80
009.007	SINAPI MG 07/2025	CI0065	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	200,00	R\$ 73,74	R\$ 14.748,00
009.007	SINAPI MG 07/2025	IM8475	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,0400	R\$ 1,99	R\$ 2,07
009.007	SINAPI MG 07/2025	CU1074	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0350	R\$ 898,40	R\$ 31,44
009.007	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6912	R\$ 31,21	R\$ 21,57
009.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1558	R\$ 22,65	R\$ 3,53
009.008	SINAPI MG 07/2025	CI0065	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	250,00	R\$ 73,74	R\$ 18.435,00
009.008	SINAPI MG 07/2025	IM8475	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	M2	1,0400	R\$ 1,99	R\$ 2,07
009.008	SINAPI MG 07/2025	CU1074	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0350	R\$ 898,40	R\$ 31,44
009.008	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6912	R\$ 31,21	R\$ 21,57

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
009.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1558	R\$ 22,65	R\$ 3,53
009.009	SINAPI MG 07/2025	CI0066	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	250,00	R\$ 88,81	R\$ 22.202,50
009.009	SINAPI MG 07/2025	IM5435	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2, H = 1 M	M2	1,0500	R\$ 11,26	R\$ 11,82
009.009	SINAPI MG 07/2025	CU1074	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0350	R\$ 898,40	R\$ 31,44
009.009	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7525	R\$ 31,21	R\$ 23,49
009.009	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1697	R\$ 22,65	R\$ 3,84
009.010	SINAPI MG 07/2025	CH1011	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	60,00	R\$ 89,77	R\$ 5.386,20
009.010	SINAPI MG 07/2025	IM4788	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,6452	R\$ 30,79	R\$ 19,87
009.010	SINAPI MG 07/2025	IM9530	PRIMER DE POLIURETANO	L	0,0060	R\$ 499,41	R\$ 3,00
009.010	SINAPI MG 07/2025	IM9535	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	M	1,0000	R\$ 0,97	R\$ 0,97
009.010	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3276	R\$ 31,21	R\$ 41,44
009.010	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2687	R\$ 22,65	R\$ 6,08
009.011	SINAPI MG 07/2025	CH1012	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023	M	25,00	R\$ 63,21	R\$ 1.580,25
009.011	SINAPI MG 07/2025	IM9363	SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTACAO	L	0,0540	R\$ 139,85	R\$ 7,55
009.011	SINAPI MG 07/2025	IM9535	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	M	1,0000	R\$ 0,97	R\$ 0,97
009.011	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1655	R\$ 31,21	R\$ 36,38
009.011	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2359	R\$ 22,65	R\$ 5,34
009.012	SINAPI MG 07/2025	CU1074	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,00	R\$ 1.130,35	R\$ 5.651,75
009.012	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,2500	R\$ 165,00	R\$ 206,25
009.012	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	563,5900	R\$ 0,76	R\$ 428,33
009.012	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,6500	R\$ 22,65	R\$ 263,82
009.013	SINAPI MG 07/2025	CH0244	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	6,00	R\$ 985,42	R\$ 5.912,52
009.013	SINAPI MG 07/2025	IM0124	ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	2,0977	R\$ 6,60	R\$ 13,84

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
009.013	SINAPI MG 07/2025	IM0264	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,5013	R\$ 167,15	R\$ 83,79
009.013	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	668,4461	R\$ 0,76	R\$ 508,02
009.013	SINAPI MG 07/2025	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
009.013	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5252	R\$ 27,31	R\$ 41,65
009.013	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4225	R\$ 22,65	R\$ 54,86
009.013	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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\$ 2,31	R\$ 2,44
009.013	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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\$ 0,23
009.014	SINAPI MG 07/2025	CH0242	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:1,8:2,1:0,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	5,00	R\$ 779,99	R\$ 3.899,95
009.014	SINAPI MG 07/2025	IM0124	ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	0,8849	R\$ 6,60	R\$ 5,84
009.014	SINAPI MG 07/2025	IM0264	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,6333	R\$ 167,15	R\$ 105,86
009.014	SINAPI MG 07/2025	IM1119	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	422,2166	R\$ 0,76	R\$ 320,88
009.014	SINAPI MG 07/2025	IM3908	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5911	R\$ 146,53	R\$ 86,61
009.014	SINAPI MG 07/2025	CU1240	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5540	R\$ 27,31	R\$ 42,44
009.014	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4542	R\$ 22,65	R\$ 55,58
009.014	SINAPI MG 07/2025	CY0098	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	1,0771	R\$ 2,31	R\$ 2,49
009.014	SINAPI MG 07/2025	CY0099	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	0,4769	R\$ 0,48	R\$ 0,23
009.015	DNIT MG 04/2025	C49118	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	KG	50,00	R\$ 265,44	R\$ 13.272,00
009.015	DNIT MG 04/2025	IE9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	H	1,0000	R\$ 11,87	R\$ 11,87
009.015	DNIT MG 04/2025	IE9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	H	0,6000	R\$ 8,24	R\$ 6,87
009.015	DNIT MG 04/2025	IH9824	SERVENTE	H	3,0000	R\$ 21,44	R\$ 64,31
009.015	DNIT MG 04/2025	IM0719	DILUENTE EPÓXI	L	0,4337	R\$ 36,87	R\$ 15,99
009.015	DNIT MG 04/2025	IM1390	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE	KG	1,0000	R\$ 184,27	R\$ 184,27
009.015	DNIT MG 04/2025	IT0498	DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 32,39	R\$ 0,01

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
009.015	DNIT MG 04/2025	IT1749	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 32,39	R\$ 0,03
009.015	DNIT MG 04/2025	IT5575	DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
009.015	DNIT MG 04/2025	IT6918	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
009.016	DNIT MG 04/2025	C49139	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual	KG	100,00	R\$ 360,61	R\$ 36.061,00
009.016	DNIT MG 04/2025	IH9824	SERVENTE	H	3,0000	R\$ 21,44	R\$ 64,31
009.016	DNIT MG 04/2025	IM0719	DILUENTE EPÓXI	L	0,7857	R\$ 36,87	R\$ 28,96
009.016	DNIT MG 04/2025	IM1390	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE	KG	1,0000	R\$ 184,27	R\$ 184,27
009.016	DNIT MG 04/2025	IM1404	APLICADOR MANUAL DE ADESIVO ESTRUTURAL	UN	0,0020	R\$ 2.986,89	R\$ 5,97
009.016	DNIT MG 04/2025	IT0498	DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 32,39	R\$ 0,02
009.016	DNIT MG 04/2025	IT1749	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	t	0,0000	R\$ 32,39	R\$ 0,03
009.016	DNIT MG 04/2025	IT5575	DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
009.016	DNIT MG 04/2025	IT6918	ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	tkm	0,0000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
009.017	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3815	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	m2	1.000,00	R\$ 57,68	R\$ 57.680,00
009.017	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3023	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	m2	1,0000	R\$ 16,38	R\$ 16,38
009.017	SETOPLESTE MG 01/2025	CA3813	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	1,0000	R\$ 29,47	R\$ 29,47
009.018	Personalizada	SINCR0175	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	44,00	R\$ 37,95	R\$ 1.669,80
009.018	CESAMA (Personalizada)	SINIM1913	DILUENTE EPOXI	L	0,0296	R\$ 42,19	R\$ 1,25
009.018	CESAMA (Personalizada)	SINIM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,1973	R\$ 137,98	R\$ 27,22
009.018	CESAMA (Personalizada)	SINCU1226	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0635	R\$ 26,82	R\$ 1,70
009.019	SINAPI MG 07/2025	CR0238	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	150,00	R\$ 98,85	R\$ 14.827,50
009.019	SINAPI MG 07/2025	IM1913	DILUENTE EPOXI	L	0,0640	R\$ 63,00	R\$ 4,03
009.019	SINAPI MG 07/2025	IM2429	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0100	R\$ 15,74	R\$ 0,16
009.019	SINAPI MG 07/2025	IM5615	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,3220	R\$ 100,31	R\$ 32,30

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
009.019	SINAPI MG 07/2025	IM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,2016	R\$ 151,03	R\$ 30,45
009.019	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2750	R\$ 32,87	R\$ 9,04
009.019	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150	R\$ 22,65	R\$ 2,60
009.020	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2763	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO	m2	1.000,00	R\$ 34,00	R\$ 34.000,00
009.020	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0039	IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO IPRM	m2	1,0000	R\$ 27,03	R\$ 27,03
009.021	Este Projeto	COC0001	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - SUPERFÍCIE HORIZONTAL E EXTERNA	M2	550,00	R\$ 303,56	R\$ 166.958,00
009.021	SINAPI MG 07/2025	IM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,3000	R\$ 151,03	R\$ 45,31
009.021	Este Projeto	IOC0008	REVESTIMENTO FLEXÍVEL DE POLIURETANO DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, RESISTÊNCIA A DIVERSOS AGENTES QUÍMICOS (PH 1 A 14)	KG	1,2000	R\$ 147,87	R\$ 177,44
009.021	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1124	R\$ 26,46	R\$ 2,97
009.021	SINAPI MG 07/2025	CU1188	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4983	R\$ 31,21	R\$ 15,55
009.022	Este Projeto	COC0002	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - BACIA DE CONTENÇÃO	M2	550,00	R\$ 452,41	R\$ 248.825,50
009.022	SINAPI MG 07/2025	IM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,3000	R\$ 151,03	R\$ 45,31
009.022	Este Projeto	IOC0008	REVESTIMENTO FLEXÍVEL DE POLIURETANO DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, RESISTÊNCIA A DIVERSOS AGENTES QUÍMICOS (PH 1 A 14)	KG	2,0000	R\$ 147,87	R\$ 295,74
009.022	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1124	R\$ 26,46	R\$ 2,97
009.022	SINAPI MG 07/2025	CU1188	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4983	R\$ 31,21	R\$ 15,55
010			CERCAS, PROTETORES E ALAMBRADOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 18.058,20
010.001	SINAPI MG 07/2025	CX0049	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	50,00	R\$ 225,30	R\$ 11.265,00
010.001	SINAPI MG 07/2025	IM3564	MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M	UN	0,3846	R\$ 95,10	R\$ 36,58
010.001	SINAPI MG 07/2025	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
010.001	SINAPI MG 07/2025	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
010.001	SINAPI MG 07/2025	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\$ 23,09	R\$ 44,40
010.001	SINAPI MG 07/2025	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\$ 20,50	R\$ 1,20
010.001	SINAPI MG 07/2025	CH0579	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\$ 525,39	R\$ 7,62

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
010.001	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 31,21	R\$ 35,05
010.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1229	R\$ 22,65	R\$ 25,43
010.002	SINAPI MG 07/2025	CB0066	INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024	M	180,00	R\$ 37,74	R\$ 6.793,20
010.002	SINAPI MG 07/2025	IM0252	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	KG	0,0350	R\$ 26,95	R\$ 0,94
010.002	SINAPI MG 07/2025	IM2660	GRAMPO DE ACO POLIDO 7/8 X 9	KG	0,0270	R\$ 19,61	R\$ 0,53
010.002	SINAPI MG 07/2025	IM7045	CONCERTINA SIMPLES EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	M	1,0000	R\$ 15,35	R\$ 15,35
010.002	SINAPI MG 07/2025	IM7086	HASTE RETA DE ACO GALVANIZADO, H = *30* CM, BASE RETANGULAR, PARA FIXACAO DE CONCERTINA SIMPLES DE 30 CM (NAO INCLUI OS FIXADORES)	UN	0,2900	R\$ 26,28	R\$ 7,62
010.002	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200	R\$ 31,21	R\$ 3,75
010.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	R\$ 22,65	R\$ 1,81
011			EQUIPAMENTOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 933.993,43
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0890	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,00	R\$ 322,58	R\$ 96.774,00
011.001	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0369	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 21,43	R\$ 21,43
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0370	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 8,22	R\$ 8,22
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0371	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 3,32	R\$ 3,32
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0940	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 152,77	R\$ 152,77
011.001	SINAPI MG 07/2025	CY0996	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 37,70	R\$ 37,70
011.002	SINAPI MG 07/2025	CY0891	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,00	R\$ 82,95	R\$ 8.295,00
011.002	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.002	SINAPI MG 07/2025	CY0369	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 21,43	R\$ 21,43

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.002	SINAPI MG 07/2025	CY0370	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 8,22	R\$ 8,22
011.002	SINAPI MG 07/2025	CY0371	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 3,32	R\$ 3,32
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0878	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	300,00	R\$ 350,54	R\$ 105.162,00
011.003	SINAPI MG 07/2025	CU1203	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 36,65	R\$ 36,65
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0209	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 27,76	R\$ 27,76
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0210	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	1,0000	R\$ 10,22	R\$ 10,22
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0211	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	1,0000	R\$ 47,09	R\$ 47,09
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0393	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	1,0000	R\$ 4,13	R\$ 4,13
011.003	SINAPI MG 07/2025	CY0394	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	1,0000	R\$ 152,77	R\$ 152,77
011.004	SINAPI MG 07/2025	CY0879	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	100,00	R\$ 99,09	R\$ 9.909,00
011.004	SINAPI MG 07/2025	CU1203	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 36,65	R\$ 36,65
011.004	SINAPI MG 07/2025	CY0209	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 27,76	R\$ 27,76
011.004	SINAPI MG 07/2025	CY0210	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	1,0000	R\$ 10,22	R\$ 10,22
011.004	SINAPI MG 07/2025	CY0393	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	1,0000	R\$ 4,13	R\$ 4,13
011.005	SINAPI MG 07/2025	CY0831	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	300,00	R\$ 196,41	R\$ 58.923,00
011.005	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.005	SINAPI MG 07/2025	CY0118	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 26,76	R\$ 26,76

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.005	SINAPI MG 07/2025	CY0119	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	1,0000	R\$ 7,07	R\$ 7,07
011.005	SINAPI MG 07/2025	CY0913	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	1,0000	R\$ 33,45	R\$ 33,45
011.005	SINAPI MG 07/2025	CY0973	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	1,0000	R\$ 49,30	R\$ 49,30
011.006	SINAPI MG 07/2025	CY0863	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,00	R\$ 90,79	R\$ 9.079,00
011.006	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.006	SINAPI MG 07/2025	CY0129	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 25,82	R\$ 25,82
011.006	SINAPI MG 07/2025	CY0130	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 6,82	R\$ 6,82
011.007	SINAPI MG 07/2025	CY0508	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	75,00	R\$ 36,29	R\$ 2.721,75
011.007	SINAPI MG 07/2025	CU1210	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 27,49	R\$ 27,49
011.007	SINAPI MG 07/2025	CY0527	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,23	R\$ 0,23
011.007	SINAPI MG 07/2025	CY0528	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,05	R\$ 0,05
011.007	SINAPI MG 07/2025	CY0529	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
011.007	SINAPI MG 07/2025	CY0530	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,87	R\$ 0,87
011.008	SINAPI MG 07/2025	CY0516	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	25,00	R\$ 34,92	R\$ 873,00
011.008	SINAPI MG 07/2025	CU1210	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 27,49	R\$ 27,49
011.008	SINAPI MG 07/2025	CY0527	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,23	R\$ 0,23
011.008	SINAPI MG 07/2025	CY0528	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,05	R\$ 0,05
011.009	SINAPI MG 07/2025	CY0752	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	600,00	R\$ 6,70	R\$ 4.020,00
011.009	SINAPI MG 07/2025	CY0754	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,20	R\$ 0,20

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.009	SINAPI MG 07/2025	CY0755	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
011.009	SINAPI MG 07/2025	CY0756	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,14	R\$ 0,14
011.009	SINAPI MG 07/2025	CY0757	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 4,95	R\$ 4,95
011.010	SINAPI MG 07/2025	CY0753	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	200,00	R\$ 0,30	R\$ 60,00
011.010	SINAPI MG 07/2025	CY0754	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,20	R\$ 0,20
011.010	SINAPI MG 07/2025	CY0755	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,04	R\$ 0,04
011.011	SINAPI MG 07/2025	CY0510	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	150,00	R\$ 15,19	R\$ 2.278,50
011.011	SINAPI MG 07/2025	CY0549	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,38	R\$ 0,38
011.011	SINAPI MG 07/2025	CY0550	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,13	R\$ 0,13
011.011	SINAPI MG 07/2025	CY0551	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,34	R\$ 0,34
011.011	SINAPI MG 07/2025	CY0552	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 11,23	R\$ 11,23
011.012	SINAPI MG 07/2025	CY0518	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	50,00	R\$ 0,64	R\$ 32,00
011.012	SINAPI MG 07/2025	CY0549	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,38	R\$ 0,38
011.012	SINAPI MG 07/2025	CY0550	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000	R\$ 0,13	R\$ 0,13
011.013	SINAPI MG 07/2025	IE0005	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA MXMES DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	260,00	R\$ 27,68	R\$ 7.196,80
011.014	SINAPI MG 07/2025	CU1561	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	260,00	R\$ 33,94	R\$ 8.824,40
011.014	SINAPI MG 07/2025	CU1195	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6977	R\$ 26,37	R\$ 18,40
011.014	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1331	R\$ 22,65	R\$ 3,01
011.014	SINAPI MG 07/2025	CU1639	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	MXKM	0,4020	R\$ 13,85	R\$ 5,57
011.015	SINAPI MG 07/2025	CY0139	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	75,00	R\$ 4,08	R\$ 306,00
011.015	SINAPI MG 07/2025	CY0137	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 0,48	R\$ 0,48

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.015	SINAPI MG 07/2025	CY0138	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 0,11	R\$ 0,11
011.015	SINAPI MG 07/2025	CY0949	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 0,53	R\$ 0,53
011.015	SINAPI MG 07/2025	CY0995	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 2,14	R\$ 2,14
011.016	SINAPI MG 07/2025	CY0140	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	25,00	R\$ 0,74	R\$ 18,50
011.016	SINAPI MG 07/2025	CY0137	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 0,48	R\$ 0,48
011.016	SINAPI MG 07/2025	CY0138	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 0,11	R\$ 0,11
011.017	SINAPI MG 07/2025	CY0726	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	150,00	R\$ 151,56	R\$ 22.734,00
011.017	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.017	SINAPI MG 07/2025	CY0722	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIÇÃO. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 25,50	R\$ 25,50
011.017	SINAPI MG 07/2025	CY0723	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 6,74	R\$ 6,74
011.017	SINAPI MG 07/2025	CY0724	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MANUTENÇÃO. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 31,88	R\$ 31,88
011.017	SINAPI MG 07/2025	CY0725	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 16,82	R\$ 16,82
011.018	SINAPI MG 07/2025	CY0727	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	50,00	R\$ 90,30	R\$ 4.515,00
011.018	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.018	SINAPI MG 07/2025	CY0722	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - DEPRECIÇÃO. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 25,50	R\$ 25,50
011.018	SINAPI MG 07/2025	CY0723	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - JUROS. AF_04/2017	H	1,0000	R\$ 6,74	R\$ 6,74
011.019	SINAPI MG 07/2025	CY0829	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,00	R\$ 278,64	R\$ 83.592,00
011.019	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.019	SINAPI MG 07/2025	CY0908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 47,60	R\$ 47,60
011.019	SINAPI MG 07/2025	CY0909	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 12,58	R\$ 12,58
011.019	SINAPI MG 07/2025	CY0910	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 59,50	R\$ 59,50
011.019	SINAPI MG 07/2025	CY0911	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 62,25	R\$ 62,25

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.020	SINAPI MG 07/2025	CY0830	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,00	R\$ 125,44	R\$ 12.544,00
011.020	SINAPI MG 07/2025	CU1209	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 39,53	R\$ 39,53
011.020	SINAPI MG 07/2025	CY0908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 47,60	R\$ 47,60
011.020	SINAPI MG 07/2025	CY0909	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 12,58	R\$ 12,58
011.021	SINAPI MG 07/2025	CY0839	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	75,00	R\$ 39,33	R\$ 2.949,75
011.021	SINAPI MG 07/2025	CU1213	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 26,92	R\$ 26,92
011.021	SINAPI MG 07/2025	CY0577	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 1,75	R\$ 1,75
011.021	SINAPI MG 07/2025	CY0578	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,40	R\$ 0,40
011.021	SINAPI MG 07/2025	CY0993	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 2,19	R\$ 2,19
011.022	SINAPI MG 07/2025	CY0886	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	25,00	R\$ 36,57	R\$ 914,25
011.022	SINAPI MG 07/2025	CU1213	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 26,92	R\$ 26,92
011.022	SINAPI MG 07/2025	CY0577	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 1,75	R\$ 1,75
011.022	SINAPI MG 07/2025	CY0578	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,40	R\$ 0,40
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0227	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	150,00	R\$ 412,99	R\$ 61.948,50
011.023	SINAPI MG 07/2025	CU1198	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 34,04	R\$ 34,04
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0231	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 38,89	R\$ 38,89
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0232	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 13,50	R\$ 13,50
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0233	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 5,46	R\$ 5,46
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0234	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 66,03	R\$ 66,03
011.023	SINAPI MG 07/2025	CY0235	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 170,34	R\$ 170,34
011.024	SINAPI MG 07/2025	CY0229	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	50,00	R\$ 115,60	R\$ 5.780,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.024	SINAPI MG 07/2025	CU1198	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 34,04	R\$ 34,04
011.024	SINAPI MG 07/2025	CY0231	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 38,89	R\$ 38,89
011.024	SINAPI MG 07/2025	CY0232	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 13,50	R\$ 13,50
011.024	SINAPI MG 07/2025	CY0233	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_12/2014	H	1,0000	R\$ 5,46	R\$ 5,46
011.025	SINAPI MG 07/2025	CY0287	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	75,00	R\$ 126,56	R\$ 9.492,00
011.025	SINAPI MG 07/2025	CY0288	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 8,36	R\$ 8,36
011.025	SINAPI MG 07/2025	CY0289	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 2,24	R\$ 2,24
011.025	SINAPI MG 07/2025	CY0290	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 10,46	R\$ 10,46
011.025	SINAPI MG 07/2025	CY0291	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 79,53	R\$ 79,53
011.026	SINAPI MG 07/2025	CY0286	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	25,00	R\$ 13,33	R\$ 333,25
011.026	SINAPI MG 07/2025	CY0288	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 8,36	R\$ 8,36
011.026	SINAPI MG 07/2025	CY0289	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - JUROS. AF_06/2015	H	1,0000	R\$ 2,24	R\$ 2,24
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0431	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	150,00	R\$ 448,22	R\$ 67.233,00
011.027	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0439	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 45,42	R\$ 45,42
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0440	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 14,31	R\$ 14,31
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0441	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 5,79	R\$ 5,79
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0442	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 71,88	R\$ 71,88
011.027	SINAPI MG 07/2025	CY0443	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV,	H	1,0000	R\$ 185,88	R\$ 185,88

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.028	SINAPI MG 07/2025	CY0435	INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023 CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCCÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	50,00	R\$ 123,90	R\$ 6.195,00
011.028	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.028	SINAPI MG 07/2025	CY0439	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCCÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 45,42	R\$ 45,42
011.028	SINAPI MG 07/2025	CY0440	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCCÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 14,31	R\$ 14,31
011.028	SINAPI MG 07/2025	CY0441	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCCÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCCÃO, TANQUE 12000 L - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 5,79	R\$ 5,79
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY0905	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,00	R\$ 313,74	R\$ 94.122,00
011.029	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY0385	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 19,79	R\$ 19,79
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY0386	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 7,88	R\$ 7,88
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY0387	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY1004	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 36,02	R\$ 36,02
011.029	SINAPI MG 07/2025	CY1005	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 149,53	R\$ 149,53
011.030	SINAPI MG 07/2025	CY0388	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,00	R\$ 80,28	R\$ 8.028,00
011.030	SINAPI MG 07/2025	CU1199	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 32,97	R\$ 32,97
011.030	SINAPI MG 07/2025	CY0385	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 19,79	R\$ 19,79

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.030	SINAPI MG 07/2025	CY0386	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - JUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 7,88	R\$ 7,88
011.030	SINAPI MG 07/2025	CY0387	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	H	1,0000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0161	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	300,00	R\$ 285,61	R\$ 85.683,00
011.031	SINAPI MG 07/2025	CU1211	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 38,22	R\$ 38,22
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0215	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 51,81	R\$ 51,81
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0216	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 18,26	R\$ 18,26
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0217	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 7,38	R\$ 7,38
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0218	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MANUTENÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 83,29	R\$ 83,29
011.031	SINAPI MG 07/2025	CY0219	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 28,03	R\$ 28,03
011.032	SINAPI MG 07/2025	CY0171	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	100,00	R\$ 145,53	R\$ 14.553,00
011.032	SINAPI MG 07/2025	CU1211	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 38,22	R\$ 38,22
011.032	SINAPI MG 07/2025	CY0215	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIÇÃO. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 51,81	R\$ 51,81
011.032	SINAPI MG 07/2025	CY0216	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - JUROS. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 18,26	R\$ 18,26
011.032	SINAPI MG 07/2025	CY0217	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2014	H	1,0000	R\$ 7,38	R\$ 7,38
011.033	SINAPI MG 07/2025	CY1019	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	75,00	R\$ 52,16	R\$ 3.912,00
011.033	SINAPI MG 07/2025	CU1212	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 36,66	R\$ 36,66
011.033	SINAPI MG 07/2025	CY1009	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 2,39	R\$ 2,39
011.033	SINAPI MG 07/2025	CY1051	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,98	R\$ 0,98
011.033	SINAPI MG 07/2025	CY1052	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,23	R\$ 0,23
011.033	SINAPI MG 07/2025	CY1053	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 1,22	R\$ 1,22

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
011.034	SINAPI MG 07/2025	CY1028	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	25,00	R\$ 47,62	R\$ 1.190,50
011.034	SINAPI MG 07/2025	CU1212	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	R\$ 36,66	R\$ 36,66
011.034	SINAPI MG 07/2025	CY1051	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,98	R\$ 0,98
011.034	SINAPI MG 07/2025	CY1052	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - JUROS. AF_05/2023	H	1,0000	R\$ 0,23	R\$ 0,23
011.035	SINAPI MG 07/2025	CY0572	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	75,00	R\$ 0,06	R\$ 4,50
011.035	SINAPI MG 07/2025	CY0592	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,03	R\$ 0,03
011.035	SINAPI MG 07/2025	CY0593	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - JUROS. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
011.035	SINAPI MG 07/2025	CY0594	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,02	R\$ 0,02
011.036	SINAPI MG 07/2025	CY0576	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	25,00	R\$ 0,03	R\$ 0,75
011.036	SINAPI MG 07/2025	CY0592	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,03	R\$ 0,03
011.036	SINAPI MG 07/2025	CY0593	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - JUROS. AF_07/2016	H	1,0000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
011.037	Este Projeto	CTR0002	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS	MES	2,00	R\$ 66.897,99	R\$ 133.795,98
011.037	DNIT MG 04/2025	IE9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 5 t - 129 kW	H	220,0000	R\$ 241,68	R\$ 53.169,60
012			DRENOS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 19.472,40
012.001	SINAPI MG 07/2025	CD0564	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	50,00	R\$ 222,87	R\$ 11.143,50
012.001	SINAPI MG 07/2025	IM3911	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,1000	R\$ 127,59	R\$ 140,35
012.001	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3711	R\$ 31,21	R\$ 11,58
012.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1134	R\$ 22,65	R\$ 25,21
012.002	SINAPI MG 07/2025	CD0563	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	30,00	R\$ 277,63	R\$ 8.328,90
012.002	SINAPI MG 07/2025	IM0264	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1,1000	R\$ 167,15	R\$ 183,87
012.002	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3711	R\$ 31,21	R\$ 11,58
012.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1134	R\$ 22,65	R\$ 25,21
013			PISOS, PASSEIOS, GUIAS E SARJETAS		0,00	R\$ 0,00	R\$ 177.713,40

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.001	SINAPI MG 07/2025	CD0270	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	250,00	R\$ 73,64	R\$ 18.410,00
013.001	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	R\$ 165,00	R\$ 1,09
013.001	SINAPI MG 07/2025	IM9460	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	UN	1,0050	R\$ 44,75	R\$ 44,97
013.001	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2151	R\$ 31,21	R\$ 6,71
013.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2151	R\$ 22,65	R\$ 4,87
013.001	SINAPI MG 07/2025	CU1248	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0012	R\$ 737,67	R\$ 0,89
013.002	SINAPI MG 07/2025	CD0278	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	250,00	R\$ 44,60	R\$ 11.150,00
013.002	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0099	R\$ 165,00	R\$ 1,63
013.002	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R\$ 2,92	R\$ 0,58
013.002	SINAPI MG 07/2025	IM4894	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0833	R\$ 13,86	R\$ 1,15
013.002	SINAPI MG 07/2025	IM7054	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0376	R\$ 520,00	R\$ 19,55
013.002	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2326	R\$ 31,21	R\$ 7,26
013.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2326	R\$ 22,65	R\$ 5,27
013.003	SINAPI MG 07/2025	CD0262	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	120,00	R\$ 76,41	R\$ 9.169,20
013.003	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0149	R\$ 165,00	R\$ 2,46
013.003	SINAPI MG 07/2025	IM7054	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0673	R\$ 520,00	R\$ 35,00
013.003	SINAPI MG 07/2025	CU1162	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1093	R\$ 26,46	R\$ 2,89
013.003	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2265	R\$ 31,21	R\$ 7,07
013.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4530	R\$ 22,65	R\$ 10,26
013.003	SINAPI MG 07/2025	CU1250	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0033	R\$ 673,53	R\$ 2,22
013.003	SINAPI MG 07/2025	CY0480	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0182	R\$ 19,14	R\$ 0,35
013.003	SINAPI MG 07/2025	CY0481	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0911	R\$ 5,39	R\$ 0,49

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.004	SINAPI MG 07/2025	CX0167	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	100,00	R\$ 136,81	R\$ 13.681,00
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R\$ 6,17	R\$ 0,01
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R\$ 2,92	R\$ 0,58
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM3830	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500	R\$ 4,24	R\$ 1,06
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R\$ 17,57	R\$ 0,42
013.004	SINAPI MG 07/2025	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\$ 24,87	R\$ 26,90
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM9346	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	KG	0,0667	R\$ 33,55	R\$ 2,24
013.004	SINAPI MG 07/2025	IM9362	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	L	0,1636	R\$ 24,64	R\$ 4,03
013.004	SINAPI MG 07/2025	IN8394	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	KG	1,7391	R\$ 0,00	R\$ 0,00
013.004	SINAPI MG 07/2025	IN8397	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	M2	0,0025	R\$ 0,00	R\$ 0,00
013.004	SINAPI MG 07/2025	CH0569	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	0,0985	R\$ 548,17	R\$ 54,00
013.004	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301	R\$ 30,76	R\$ 4,00
013.004	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2331	R\$ 31,21	R\$ 7,28
013.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3633	R\$ 22,65	R\$ 8,23
013.005	SINAPI MG 07/2025	CX0168	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M2	60,00	R\$ 97,88	R\$ 5.872,80
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0017	R\$ 6,17	R\$ 0,01
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000	R\$ 2,92	R\$ 0,58
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM3830	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2500	R\$ 4,24	R\$ 1,06
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM4244	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0240	R\$ 17,57	R\$ 0,42
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM9346	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	KG	0,0667	R\$ 33,55	R\$ 2,24
013.005	SINAPI MG 07/2025	IM9362	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	L	0,1636	R\$ 24,64	R\$ 4,03
013.005	SINAPI MG 07/2025	IN8394	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	KG	1,7391	R\$ 0,00	R\$ 0,00
013.005	SINAPI MG 07/2025	IN8397	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	M2	0,0025	R\$ 0,00	R\$ 0,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.005	SINAPI MG 07/2025	CH0569	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	0,0985	R\$ 548,17	R\$ 54,00
013.005	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1301	R\$ 30,76	R\$ 4,00
013.005	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1582	R\$ 31,21	R\$ 4,94
013.005	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2883	R\$ 22,65	R\$ 6,53
013.006	SINAPI MG 07/2025	CQ0092	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	150,00	R\$ 109,68	R\$ 16.452,00
013.006	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	R\$ 165,00	R\$ 9,37
013.006	SINAPI MG 07/2025	IM4272	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	R\$ 119,89	R\$ 1,17
013.006	SINAPI MG 07/2025	IM7454	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	M2	1,0359	R\$ 58,71	R\$ 60,82
013.006	SINAPI MG 07/2025	CU1178	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3222	R\$ 23,99	R\$ 7,73
013.006	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3222	R\$ 22,65	R\$ 7,30
013.006	SINAPI MG 07/2025	CY0358	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	0,0041	R\$ 10,00	R\$ 0,04
013.006	SINAPI MG 07/2025	CY0359	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	0,1570	R\$ 0,56	R\$ 0,09
013.006	SINAPI MG 07/2025	CY0364	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	0,0491	R\$ 11,07	R\$ 0,54
013.006	SINAPI MG 07/2025	CY0365	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	0,1120	R\$ 1,05	R\$ 0,12
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0190	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 17,5 CM. AF_04/2022	M2	100,00	R\$ 277,45	R\$ 27.745,00
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0021	R\$ 6,17	R\$ 0,01
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1567	R\$ 2,92	R\$ 0,46
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM4246	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0054	R\$ 17,90	R\$ 0,10
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM4889	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1958	R\$ 25,43	R\$ 4,98
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM7056	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1854	R\$ 552,48	R\$ 102,45
013.007	SINAPI MG 07/2025	IM9301	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇAO DO CONCRETO	KG	0,4000	R\$ 10,46	R\$ 4,18
013.007	SINAPI MG 07/2025	CH0896	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-159. AF_09/2021	KG	2,5200	R\$ 13,21	R\$ 33,29

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.007	SINAPI MG 07/2025	CH0897	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	3,7320	R\$ 12,74	R\$ 47,56
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0131	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	0,0455	R\$ 0,43	R\$ 0,02
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0132	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_04/2022	KG	0,0180	R\$ 57,68	R\$ 1,04
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0133	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	0,3577	R\$ 9,65	R\$ 3,45
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0191	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	1,0000	R\$ 3,11	R\$ 3,11
013.007	SINAPI MG 07/2025	CQ0193	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	0,3381	R\$ 20,04	R\$ 6,78
013.007	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0977	R\$ 30,76	R\$ 3,00
013.007	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1172	R\$ 31,21	R\$ 3,66
013.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2774	R\$ 22,65	R\$ 6,28
013.007	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0110	R\$ 1,47	R\$ 0,02
013.007	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0223	R\$ 0,54	R\$ 0,01
013.007	SINAPI MG 07/2025	CY0609	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,0110	R\$ 10,25	R\$ 0,11
013.007	SINAPI MG 07/2025	CY0614	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,0223	R\$ 0,76	R\$ 0,02
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0272	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 35 MPA, ESPESSURA DE 25,0 CM. AF_04/2022	M2	60,00	R\$ 276,64	R\$ 16.598,40
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0030	R\$ 6,17	R\$ 0,02
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1555	R\$ 2,92	R\$ 0,45
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM4246	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0054	R\$ 17,90	R\$ 0,10
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1943	R\$ 37,12	R\$ 7,21
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM7057	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,2649	R\$ 570,30	R\$ 151,08
013.008	SINAPI MG 07/2025	IM9301	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATACAO DO CONCRETO	KG	0,4000	R\$ 10,46	R\$ 4,18
013.008	SINAPI MG 07/2025	CH0894	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-113. AF_09/2021	KG	0,0180	R\$ 13,97	R\$ 0,25
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0131	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	0,1600	R\$ 0,43	R\$ 0,07
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0132	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_04/2022	KG	0,0761	R\$ 57,68	R\$ 4,39

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0133	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	0,5142	R\$ 9,65	R\$ 4,96
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0191	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	1,0000	R\$ 3,11	R\$ 3,11
013.008	SINAPI MG 07/2025	CQ0195	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 32,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	1,9042	R\$ 14,76	R\$ 28,10
013.008	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 30,76	R\$ 2,98
013.008	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1754	R\$ 31,21	R\$ 5,47
013.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3206	R\$ 22,65	R\$ 7,26
013.008	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0167	R\$ 1,47	R\$ 0,02
013.008	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0338	R\$ 0,54	R\$ 0,02
013.008	SINAPI MG 07/2025	CY0609	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,0167	R\$ 10,25	R\$ 0,17
013.008	SINAPI MG 07/2025	CY0614	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,0338	R\$ 0,76	R\$ 0,03
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0187	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 27,5 CM. AF_04/2022	M2	50,00	R\$ 314,34	R\$ 15.717,00
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM1911	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,0033	R\$ 6,17	R\$ 0,02
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM3745	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1555	R\$ 2,92	R\$ 0,45
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM4246	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0054	R\$ 17,90	R\$ 0,10
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM4890	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1943	R\$ 37,12	R\$ 7,21
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM7058	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,2914	R\$ 594,92	R\$ 173,36
013.009	SINAPI MG 07/2025	IM9301	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	KG	0,4000	R\$ 10,46	R\$ 4,18
013.009	SINAPI MG 07/2025	CH0894	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-113. AF_09/2021	KG	0,0180	R\$ 13,97	R\$ 0,25
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0131	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	0,1600	R\$ 0,43	R\$ 0,07
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0132	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_04/2022	KG	0,0911	R\$ 57,68	R\$ 5,25
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0133	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 10 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	0,5674	R\$ 9,65	R\$ 5,47
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0191	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	1,0000	R\$ 3,11	R\$ 3,11
013.009	SINAPI MG 07/2025	CQ0195	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 32,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	KG	2,2776	R\$ 14,76	R\$ 33,61

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.009	SINAPI MG 07/2025	CU1180	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0969	R\$ 30,76	R\$ 2,98
013.009	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1915	R\$ 31,21	R\$ 5,98
013.009	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3329	R\$ 22,65	R\$ 7,54
013.009	SINAPI MG 07/2025	CY0245	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0182	R\$ 1,47	R\$ 0,03
013.009	SINAPI MG 07/2025	CY0246	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0369	R\$ 0,54	R\$ 0,02
013.009	SINAPI MG 07/2025	CY0609	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,0182	R\$ 10,25	R\$ 0,19
013.009	SINAPI MG 07/2025	CY0614	RÉGUA VIBRATÓRIA DUPLA PARA CONCRETO, PESO DE 60KG, COMPRIMENTO 4 M, COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,0369	R\$ 0,76	R\$ 0,03
013.010	SINAPI MG 07/2025	CS0460	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	100,00	R\$ 98,81	R\$ 9.881,00
013.010	SINAPI MG 07/2025	IM7054	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0814	R\$ 520,00	R\$ 42,33
013.010	SINAPI MG 07/2025	IM9347	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	KG	4,0000	R\$ 7,90	R\$ 31,60
013.010	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1119	R\$ 31,21	R\$ 3,49
013.010	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0466	R\$ 22,65	R\$ 1,06
013.010	SINAPI MG 07/2025	CY0611	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0070	R\$ 10,52	R\$ 0,07
013.011	SINAPI MG 07/2025	CQ0235	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	50,00	R\$ 287,62	R\$ 14.381,00
013.011	SINAPI MG 07/2025	CQ0115	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000	R\$ 200,40	R\$ 200,40
013.011	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1333	R\$ 22,65	R\$ 3,02
013.011	SINAPI MG 07/2025	CY0831	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	0,0480	R\$ 156,12	R\$ 7,49
013.011	SINAPI MG 07/2025	CY0832	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	0,0853	R\$ 73,36	R\$ 6,26
013.011	SINAPI MG 07/2025	CY0860	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\$ 164,29	R\$ 2,53
013.011	SINAPI MG 07/2025	CY0861	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\$ 75,55	R\$ 8,91
013.012	SINAPI MG 07/2025	CQ0096	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	100,00	R\$ 186,56	R\$ 18.656,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO**BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
013.012	SINAPI MG 07/2025	IM0265	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	R\$ 165,00	R\$ 9,37
013.012	SINAPI MG 07/2025	IM4272	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0098	R\$ 119,89	R\$ 1,17
013.012	SINAPI MG 07/2025	IM8522	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 50 MPA, COR NATURAL	M2	1,0040	R\$ 124,11	R\$ 124,61
013.012	SINAPI MG 07/2025	CU1178	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2746	R\$ 23,99	R\$ 6,59
013.012	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2746	R\$ 22,65	R\$ 6,22
013.012	SINAPI MG 07/2025	CY0358	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	0,0069	R\$ 10,00	R\$ 0,07
013.012	SINAPI MG 07/2025	CY0359	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	0,1304	R\$ 0,56	R\$ 0,07
013.012	SINAPI MG 07/2025	CY0364	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	0,0038	R\$ 11,07	R\$ 0,04
013.012	SINAPI MG 07/2025	CY0365	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	0,1335	R\$ 1,05	R\$ 0,14
014			PINTURAS EM GERAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 68.417,90
014.001	SINAPI MG 07/2025	CR0116	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	450,00	R\$ 7,19	R\$ 3.235,50
014.001	SINAPI MG 07/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,2947	R\$ 12,42	R\$ 3,66
014.001	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0566	R\$ 32,87	R\$ 1,86
014.001	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0092	R\$ 22,65	R\$ 0,21
014.002	SINAPI MG 07/2025	CR0153	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	450,00	R\$ 21,10	R\$ 9.495,00
014.002	SINAPI MG 07/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2062	R\$ 30,52	R\$ 6,29
014.002	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2866	R\$ 32,87	R\$ 9,42
014.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468	R\$ 22,65	R\$ 1,06
014.003	SINAPI MG 07/2025	CR0131	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	200,00	R\$ 5,98	R\$ 1.196,00
014.003	SINAPI MG 07/2025	IM4781	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,1666	R\$ 12,42	R\$ 2,07
014.003	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0666	R\$ 32,87	R\$ 2,19
014.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0222	R\$ 22,65	R\$ 0,50

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
014.004	SINAPI MG 07/2025	CR0135	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	200,00	R\$ 17,06	R\$ 3.412,00
014.004	SINAPI MG 07/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ 30,52	R\$ 6,97
014.004	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R\$ 32,87	R\$ 5,36
014.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	R\$ 22,65	R\$ 1,23
014.005	SINAPI MG 07/2025	CR0170	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	100,00	R\$ 35,65	R\$ 3.565,00
014.005	SINAPI MG 07/2025	IM2590	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1098	R\$ 52,44	R\$ 5,76
014.005	SINAPI MG 07/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0110	R\$ 27,64	R\$ 0,30
014.005	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6779	R\$ 32,87	R\$ 22,28
014.006	SINAPI MG 07/2025	CR0200	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	100,00	R\$ 73,05	R\$ 7.305,00
014.006	SINAPI MG 07/2025	IM4839	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0255	R\$ 27,64	R\$ 0,70
014.006	SINAPI MG 07/2025	IM5616	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	L	0,2549	R\$ 50,22	R\$ 12,80
014.006	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3559	R\$ 32,87	R\$ 44,56
014.007	SINAPI MG 07/2025	CR0163	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	180,00	R\$ 41,36	R\$ 7.444,80
014.007	SINAPI MG 07/2025	IM3195	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0829	R\$ 1,30	R\$ 0,11
014.007	SINAPI MG 07/2025	IM9603	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	KG	1,3871	R\$ 6,91	R\$ 9,58
014.007	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6344	R\$ 32,87	R\$ 20,85
014.007	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1036	R\$ 22,65	R\$ 2,35
014.008	SINAPI MG 07/2025	CR0139	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	120,00	R\$ 24,95	R\$ 2.994,00
014.008	SINAPI MG 07/2025	IM3195	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,0802	R\$ 1,30	R\$ 0,10
014.008	SINAPI MG 07/2025	IM9602	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,3389	R\$ 3,84	R\$ 5,14
014.008	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3610	R\$ 32,87	R\$ 11,86
014.008	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1203	R\$ 22,65	R\$ 2,72
014.009	SINAPI MG 07/2025	CR0134	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	80,00	R\$ 20,30	R\$ 1.624,00

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
014.009	SINAPI MG 07/2025	IM5625	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,2285	R\$ 30,52	R\$ 6,97
014.009	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2270	R\$ 32,87	R\$ 7,46
014.009	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757	R\$ 22,65	R\$ 1,71
014.010	SINAPI MG 07/2025	CR0165	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	100,00	R\$ 13,80	R\$ 1.380,00
014.010	SINAPI MG 07/2025	IM3194	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,3000	R\$ 3,88	R\$ 1,16
014.010	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2986	R\$ 32,87	R\$ 9,81
014.011	SINAPI MG 07/2025	CR0276	PINTURA COM TINTA POLIURETÂNICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	120,00	R\$ 8,88	R\$ 1.065,60
014.011	SINAPI MG 07/2025	IN8186	DILUENTE PARA POLIURETANO	L	0,0265	R\$ 0,00	R\$ 0,00
014.011	SINAPI MG 07/2025	IN8478	TINTA POLIURETANO DE ACABAMENTO, BICOMPONENTE (TINTA E ENDURECEDOR)	L	0,1763	R\$ 0,00	R\$ 0,00
014.011	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2149	R\$ 32,87	R\$ 7,06
014.012	SINAPI MG 07/2025	CR0238	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	260,00	R\$ 98,85	R\$ 25.701,00
014.012	SINAPI MG 07/2025	IM1913	DILUENTE EPOXI	L	0,0640	R\$ 63,00	R\$ 4,03
014.012	SINAPI MG 07/2025	IM2429	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0100	R\$ 15,74	R\$ 0,16
014.012	SINAPI MG 07/2025	IM5615	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	L	0,3220	R\$ 100,31	R\$ 32,30
014.012	SINAPI MG 07/2025	IM9534	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	0,2016	R\$ 151,03	R\$ 30,45
014.012	SINAPI MG 07/2025	CU1224	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2750	R\$ 32,87	R\$ 9,04
014.012	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1150	R\$ 22,65	R\$ 2,60
015			TRANSPORTES EM GERAL		0,00	R\$ 0,00	R\$ 73.853,30
015.001	SINAPI MG 07/2025	CW0179	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	45,00	R\$ 10,24	R\$ 460,80
015.001	SINAPI MG 07/2025	CY0126	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0042	R\$ 261,82	R\$ 1,10
015.001	SINAPI MG 07/2025	CY0163	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0133	R\$ 107,63	R\$ 1,43
015.001	SINAPI MG 07/2025	CY0900	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	0,0225	R\$ 191,64	R\$ 4,31

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
015.001	SINAPI MG 07/2025	CY0901	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	0,0185	R\$ 70,40	R\$ 1,30
015.002	SINAPI MG 07/2025	CW0199	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	150,00	R\$ 8,30	R\$ 1.245,00
015.002	SINAPI MG 07/2025	CY0829	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0056	R\$ 221,46	R\$ 1,24
015.002	SINAPI MG 07/2025	CY0830	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0101	R\$ 99,71	R\$ 1,01
015.002	SINAPI MG 07/2025	CY0900	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	0,0178	R\$ 191,64	R\$ 3,41
015.002	SINAPI MG 07/2025	CY0901	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	0,0135	R\$ 70,40	R\$ 0,95
015.003	SINAPI MG 07/2025	CO0469	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.500,00	R\$ 3,87	R\$ 5.805,00
015.003	SINAPI MG 07/2025	CY0900	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\$ 191,64	R\$ 2,66
015.003	SINAPI MG 07/2025	CY0901	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\$ 70,40	R\$ 0,42
015.004	Personalizada	IOS0001	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	250,00	R\$ 29,37	R\$ 7.342,50
015.005	SINAPI MG 07/2025	CU1591	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	12.000,00	R\$ 1,45	R\$ 17.400,00
015.005	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0516	R\$ 22,65	R\$ 1,17
015.006	SINAPI MG 07/2025	CU1585	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	16.000,00	R\$ 2,60	R\$ 41.600,00
015.006	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0918	R\$ 22,65	R\$ 2,08
016			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,00	R\$ 0,00	R\$ 557.078,94
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2846	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	1.000,00	R\$ 10,38	R\$ 10.380,00
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0109	DETERGENTE AMONÍACO	I	0,0200	R\$ 10,12	R\$ 0,20
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0111	ESTOPA DE ALGODÃO	Kg	0,0080	R\$ 19,58	R\$ 0,16
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0199	SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)	I	0,0119	R\$ 32,72	R\$ 0,39
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	IM0222	ÁCIDO MURIÁTICO	I	0,0500	R\$ 8,55	R\$ 0,43
016.001	SETOPLESTE MG 01/2025	CA2937	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	hora	0,3125	R\$ 22,65	R\$ 7,08

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82

Data base: 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
016.002	SINAPI MG 07/2025	CU1580	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	450,00	R\$ 2,62	R\$ 1.179,00
016.002	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0890	R\$ 22,65	R\$ 2,02
016.002	SINAPI MG 07/2025	CY0752	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0150	R\$ 5,33	R\$ 0,08
016.003	SINAPI MG 07/2025	CU1578	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	300,00	R\$ 4,69	R\$ 1.407,00
016.003	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1650	R\$ 22,65	R\$ 3,74
016.004	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,00	R\$ 28,48	R\$ 68.352,00
016.004	SINAPI MG 07/2025	IH0109	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,0000	R\$ 15,82	R\$ 15,82
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM7168	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 2,12	R\$ 2,12
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM7169	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM7170	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM7171	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM9253	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,39	R\$ 1,39
016.004	SINAPI MG 07/2025	IM9277	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,61	R\$ 0,61
016.004	SINAPI MG 07/2025	CU1496	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,34	R\$ 0,34
016.005	SINAPI MG 07/2025	CU1223	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.800,00	R\$ 39,26	R\$ 70.668,00
016.005	SINAPI MG 07/2025	IH0097	PEDREIRO (HORISTA)	H	1,0000	R\$ 24,12	R\$ 24,12
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM7168	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 2,12	R\$ 2,12
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM7169	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM7170	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM7171	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM9249	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 1,31	R\$ 1,31
016.005	SINAPI MG 07/2025	IM9273	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000	R\$ 0,78	R\$ 0,78
016.005	SINAPI MG 07/2025	CU1489	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000	R\$ 0,51	R\$ 0,51

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
016.006	SINAPI MG 07/2025	CU1832	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	R\$ 5.991,33	R\$ 143.791,92
016.006	SINAPI MG 07/2025	IH0161	AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 3.488,51	R\$ 3.488,51
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM8045	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 399,66	R\$ 399,66
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM8055	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 270,51	R\$ 270,51
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM8069	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 15,46	R\$ 15,46
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM8075	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 162,40	R\$ 162,40
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM9250	EPI - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 247,11	R\$ 247,11
016.006	SINAPI MG 07/2025	IM9274	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 147,87	R\$ 147,87
016.006	SINAPI MG 07/2025	CU1744	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$ 30,32	R\$ 30,32
016.007	SINAPI MG 07/2025	CU1835	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,00	R\$ 5.968,33	R\$ 143.239,92
016.007	SINAPI MG 07/2025	IH0164	AJUDANTE ESPECIALIZADO (MENSALISTA)	MES	1,0000	R\$ 3.488,51	R\$ 3.488,51
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM8045	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 399,66	R\$ 399,66
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM8055	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 270,51	R\$ 270,51
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM8069	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 15,46	R\$ 15,46
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM8075	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000	R\$ 162,40	R\$ 162,40
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM9254	EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 261,93	R\$ 261,93
016.007	SINAPI MG 07/2025	IM9278	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000	R\$ 114,77	R\$ 114,77
016.007	SINAPI MG 07/2025	CU1747	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1,0000	R\$ 30,32	R\$ 30,32
016.008	SINAPI MG 07/2025	CU2034	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL DE TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019	M	100,00	R\$ 1.130,70	R\$ 113.070,00
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM0988	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	0,8960	R\$ 9,92	R\$ 8,89
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM2018	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0780	R\$ 60,32	R\$ 4,70
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM5839	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	M	6,2500	R\$ 30,94	R\$ 193,38
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM5840	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	2,0230	R\$ 41,54	R\$ 84,04

Projeto: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ETE's **BDI:** 25,82**Data base:** 07/2025 - ONERADO **BDI 2:** 0,00

Item	Origem	Código	Descrição	UN	Índice/Qtd	R\$ Unit.	R\$ Total.
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM5841	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	0,9260	R\$ 60,54	R\$ 56,06
016.008	SINAPI MG 07/2025	IM5842	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	3,0860	R\$ 66,90	R\$ 206,45
016.008	SINAPI MG 07/2025	IN8358	CHUMBADOR TIPO BOLT FWA, PARABOLT PBA OU PARABOLT PBC, EM ACO ZINCADO, 3/8 X 3.3/4	UN	3,3330	R\$ 0,00	R\$ 0,00
016.008	SINAPI MG 07/2025	IN8365	BARRA DE ACO REDONDA LAMINADA, D = 1/2 (12,7 MM) , 0,994 KG/M	M	0,0990	R\$ 0,00	R\$ 0,00
016.008	SINAPI MG 07/2025	CU1169	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,5020	R\$ 25,02	R\$ 137,66
016.008	SINAPI MG 07/2025	CU1229	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,6980	R\$ 30,98	R\$ 207,49
016.009	SINAPI MG 07/2025	CX0107	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	150,00	R\$ 20,28	R\$ 3.042,00
016.009	SINAPI MG 07/2025	IM2654	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	M2	1,0000	R\$ 12,25	R\$ 12,25
016.009	SINAPI MG 07/2025	CU1241	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0277	R\$ 26,47	R\$ 0,73
016.009	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1386	R\$ 22,65	R\$ 3,14
016.010	SINAPI MG 07/2025	CU1370	ENSACAMENTO DE AREIA. AF_11/2015	M3	30,00	R\$ 64,97	R\$ 1.949,10
016.010	SINAPI MG 07/2025	IM7355	SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	UN	5,0000	R\$ 3,22	R\$ 16,10
016.010	SINAPI MG 07/2025	CU1243	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5410	R\$ 22,65	R\$ 34,90
016.010	SINAPI MG 07/2025	CY0433	DOSADOR DE AREIA, CAPACIDADE DE 26 LITROS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,5100	R\$ 0,56	R\$ 0,28
016.010	SINAPI MG 07/2025	CY0437	DOSADOR DE AREIA, CAPACIDADE DE 26 LITROS - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1,0310	R\$ 0,35	R\$ 0,36

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS****Data: 30/09/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE: Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 1 / 31**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
001.001.001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS - PROPORC. A EXECUÇÃO FINANCEIRA DA OBRA	UN	1,000	570.880,67	570.880,67	9,56	9,56
001.002.007	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DIÁRIA DE PESSOAL - MÊS	MÊS	36,000	14.471,56	520.976,16	8,72	18,28
009.005	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1.200,000	214,68	257.616,00	4,31	22,60
009.022	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - BACIA DE CONTENÇÃO	M2	550,000	452,41	248.825,50	4,17	26,76
009.021	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - SUPERFÍCIE HORIZONTAL E EXTERNA	M2	550,000	303,56	166.958,00	2,80	29,56
006.005	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	500,000	288,19	144.095,00	2,41	31,97
016.006	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	5.991,33	143.791,92	2,41	34,38
016.007	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	24,000	5.968,33	143.239,92	2,40	36,78

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 2 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.037	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS	MES	2,000	66.897,99	133.795,98	2,24	39,02
016.008	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL DE TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019	M	100,000	1.130,70	113.070,00	1,89	40,91
005.054	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	180,000	627,09	112.876,20	1,89	42,80
011.003	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	300,000	350,54	105.162,00	1,76	44,56
011.001	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,000	322,58	96.774,00	1,62	46,18
011.029	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,000	313,74	94.122,00	1,58	47,76
006.006	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	250,000	351,80	87.950,00	1,47	49,23
011.031	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	300,000	285,61	85.683,00	1,43	50,66

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS****Data: 30/09/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE: Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 3 / 31**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.019	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	300,000	278,64	83.592,00	1,40	52,06
016.005	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.800,000	39,26	70.668,00	1,18	53,25
016.004	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.400,000	28,48	68.352,00	1,14	54,39
011.027	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	150,000	448,22	67.233,00	1,13	55,52
005.044	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6.000,000	11,03	66.180,00	1,11	56,63
005.050	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	250,000	253,72	63.430,00	1,06	57,69
011.023	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	150,000	412,99	61.948,50	1,04	58,72
005.045	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	75,000	824,23	61.817,25	1,04	59,76

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 4 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
004.002	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	24,000	2.467,44	59.218,56	0,99	60,75
011.005	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	300,000	196,41	58.923,00	0,99	61,74
009.017	PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	m2	1.000,000	57,68	57.680,00	0,97	62,70
006.013	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	650,000	80,14	52.091,00	0,87	63,58
009.004	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	1.100,000	42,48	46.728,00	0,78	64,36
005.065	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,000	1.672,29	41.807,25	0,70	65,06
015.006	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	16.000,000	2,60	41.600,00	0,70	65,75
001.002.002	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/ HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/ DESMOBILIZAÇÃO	mês	36,000	1.132,38	40.765,68	0,68	66,44

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 5 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
002.008	REATERRO MANUAL DE VALA COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO E SUBSTITUIÇÃO POR MISTURA DE BRITA (ADAPATADA SINAPI 93382)	M3	160,000	253,37	40.539,20	0,68	67,12
001.002.004	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	36,000	1.009,12	36.328,32	0,61	67,72
009.016	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual	KG	100,000	360,61	36.061,00	0,60	68,33
006.004	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	150,000	230,50	34.575,00	0,58	68,91
009.020	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO	m2	1.000,000	34,00	34.000,00	0,57	69,48
005.042	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.400,000	13,87	33.288,00	0,56	70,03
005.046	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,000	1.280,64	32.016,00	0,54	70,57
005.064	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	25,000	1.257,72	31.443,00	0,53	71,10

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 6 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
006.009	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	120,000	257,75	30.930,00	0,52	71,61
005.051	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	100,000	306,86	30.686,00	0,51	72,13
005.031	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	40,000	730,68	29.227,20	0,49	72,62
005.014	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	120,000	240,68	28.881,60	0,48	73,10
013.007	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 17,5 CM. AF_04/2022	M2	100,000	277,45	27.745,00	0,46	73,57
014.012	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	260,000	98,85	25.701,00	0,43	74,00
002.005	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020_PA	M	120,000	194,92	23.390,40	0,39	74,39
006.008	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	120,000	193,41	23.209,20	0,39	74,78

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 7 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.017	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CHP	150,000	151,56	22.734,00	0,38	75,16
005.062	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.050,000	11,03	22.611,50	0,38	75,54
007.005	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2 (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2 (12,70MM), FIO 12 (2, 77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2	30,000	751,93	22.557,90	0,38	75,91
009.009	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	250,000	88,81	22.202,50	0,37	76,28
005.052	EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	60,000	367,79	22.067,40	0,37	76,65
005.061	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.650,000	13,23	21.829,50	0,37	77,02
005.030	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	30,000	710,40	21.312,00	0,36	77,38
005.015	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	M2	180,000	118,25	21.285,00	0,36	77,73

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 8 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
005.057	ARGAMASSA PARA CONTRAPISO, TRAÇO EM VOLUME SECO 1:2:2,5 (CIMENTO:AREIA NATURAL MÉDIA:AREIA RECICLADA), COM USO DE AGREGADO RECICLADO CIMENTÍCIO OU DE CONCRETO (ARCI/ARCO) - PREPARO MANUAL. AF_11/2023	M3	25,000	795,32	19.883,00	0,33	78,07
006.003	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	120,000	164,66	19.759,20	0,33	78,40
005.055	ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020	KG	1.200,000	16,25	19.500,00	0,33	78,72
005.035	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	100,000	188,26	18.826,00	0,32	79,04
005.049	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA	M2	75,000	249,62	18.721,50	0,31	79,35
013.012	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	100,000	186,56	18.656,00	0,31	79,66
009.008	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	250,000	73,74	18.435,00	0,31	79,97
013.001	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	250,000	73,64	18.410,00	0,31	80,28

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 9 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
005.033	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	45,000	404,81	18.216,45	0,31	80,59
005.022	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.320,000	13,72	18.110,40	0,30	80,89
005.047	EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	45,000	400,48	18.021,60	0,30	81,19
015.005	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	12.000,000	1,45	17.400,00	0,29	81,48
005.075	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	55,000	312,92	17.210,60	0,29	81,77
005.048	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	60,000	281,62	16.897,20	0,28	82,05
013.008	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 35 MPA, ESPESSURA DE 25,0 CM. AF_04/2022	M2	60,000	276,64	16.598,40	0,28	82,33
013.006	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	150,000	109,68	16.452,00	0,28	82,61

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS****Data: 30/09/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE: Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 10 / 31**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
004.001	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	60,000	267,75	16.065,00	0,27	82,88
005.053	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	125,000	125,88	15.735,00	0,26	83,14
013.009	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPA, ESPESSURA DE 27,5 CM. AF_04/2022	M2	50,000	314,34	15.717,00	0,26	83,40
006.020	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	200,000	78,44	15.688,00	0,26	83,67
005.073	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,4:1,8 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	15,000	1.045,08	15.676,20	0,26	83,93
005.008	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	120,000	124,31	14.917,20	0,25	84,18
009.019	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2	150,000	98,85	14.827,50	0,25	84,43
009.007	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	M2	200,000	73,74	14.748,00	0,25	84,67

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 11 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.032	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	100,000	145,53	14.553,00	0,24	84,92
009.006	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	250,000	57,88	14.470,00	0,24	85,16
013.011	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	50,000	287,62	14.381,00	0,24	85,40
008.002	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	180,000	78,96	14.212,80	0,24	85,64
005.063	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.200,000	11,58	13.896,00	0,23	85,87
013.004	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	100,000	136,81	13.681,00	0,23	86,10
005.001	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	50,000	271,02	13.551,00	0,23	86,33
006.018	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	180,000	74,53	13.415,40	0,22	86,55

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 12 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
009.015	Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada	KG	50,000	265,44	13.272,00	0,22	86,77
005.074	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	20,000	661,04	13.220,80	0,22	86,99
005.021	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	800,000	16,24	12.992,00	0,22	87,21
011.020	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,000	125,44	12.544,00	0,21	87,42
005.024	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,000	1.225,63	12.256,30	0,21	87,63
006.014	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	220,000	55,59	12.229,80	0,20	87,83
005.058	MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA MAIOR QUE 1,6 M E MENOR OU IGUAL A 2,8 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_11/2024_PA	M2	20,000	592,81	11.856,20	0,20	88,03
005.072	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	12,000	985,76	11.829,12	0,20	88,23



SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 13 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
002.004	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	100,000	116,76	11.676,00	0,20	88,42
005.027	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	12,000	951,56	11.418,72	0,19	88,62
001.002.006	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	100,000	113,52	11.352,00	0,19	88,81
002.003	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	100,000	112,69	11.269,00	0,19	88,99
010.001	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018	M	50,000	225,30	11.265,00	0,19	89,18
013.002	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	250,000	44,60	11.150,00	0,19	89,37
012.001	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	50,000	222,87	11.143,50	0,19	89,56
005.025	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,000	1.091,76	10.917,60	0,18	89,74

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 14 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
008.001	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	180,000	60,01	10.801,80	0,18	89,92
005.043	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	800,000	13,23	10.584,00	0,18	90,10
005.070	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	M3	10,000	1.056,32	10.563,20	0,18	90,27
005.012	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	75,000	139,25	10.443,75	0,17	90,45
016.001	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m2	1.000,000	10,38	10.380,00	0,17	90,62
006.023	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	60,000	172,73	10.363,80	0,17	90,80
005.029	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	15,000	689,70	10.345,50	0,17	90,97
005.023	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	10,000	1.015,95	10.159,50	0,17	91,14

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 15 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.004	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	100,000	99,09	9.909,00	0,17	91,31
001.002.003	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	5,000	1.977,82	9.889,10	0,17	91,47
013.010	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	100,000	98,81	9.881,00	0,17	91,64
006.021	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	200,000	48,10	9.620,00	0,16	91,80
006.001	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	60,000	159,53	9.571,80	0,16	91,96
005.056	CONCRETAGEM DE ESCADAS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	10,000	954,88	9.548,80	0,16	92,12
014.002	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	450,000	21,10	9.495,00	0,16	92,28
011.025	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	75,000	126,56	9.492,00	0,16	92,44

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 16 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
006.002	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	60,000	156,34	9.380,40	0,16	92,59
007.004	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	14,000	668,36	9.357,04	0,16	92,75
005.026	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	14,000	661,04	9.254,56	0,15	92,90
013.003	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	120,000	76,41	9.169,20	0,15	93,06
011.006	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,000	90,79	9.079,00	0,15	93,21
005.066	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	50,000	180,87	9.043,50	0,15	93,36
011.014	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	260,000	33,94	8.824,40	0,15	93,51
005.009	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	65,000	129,61	8.424,65	0,14	93,65

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 17 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
005.071	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	10,000	834,18	8.341,80	0,14	93,79
012.002	ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	30,000	277,63	8.328,90	0,14	93,93
011.002	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,000	82,95	8.295,00	0,14	94,07
006.007	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	m2	60,000	134,97	8.098,20	0,14	94,20
011.030	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	100,000	80,28	8.028,00	0,13	94,34
014.007	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	180,000	41,36	7.444,80	0,12	94,46
015.004	TAXA DE DESCARTE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS EM BOTA-FORA LICENCIADO	M3	250,000	29,37	7.342,50	0,12	94,59
014.006	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	100,000	73,05	7.305,00	0,12	94,71

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS/ ENDEREÇO:

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 18 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.013	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DE MAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXME S	260,000	27,68	7.196,80	0,12	94,83
006.011	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 10/2022	M2	720,000	9,92	7.142,40	0,12	94,95
005.028	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	10,000	706,60	7.066,00	0,12	95,07
010.002	INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES, ESPIRAL DE 300 MM. AF_03/2024	M	180,000	37,74	6.793,20	0,11	95,18
005.060	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	450,000	14,97	6.736,50	0,11	95,29
005.011	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	36,000	173,46	6.244,56	0,10	95,40
011.028	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF 05/2023	CHI	50,000	123,90	6.195,00	0,10	95,50
008.003	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	65,000	92,47	6.010,55	0,10	95,60

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 19 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
005.005	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	25,000	238,90	5.972,50	0,10	95,70
009.013	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	6,000	985,42	5.912,52	0,10	95,80
005.013	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32,000	184,69	5.910,08	0,10	95,90
013.005	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M2	60,000	97,88	5.872,80	0,10	96,00
005.002	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	10,000	587,05	5.870,50	0,10	96,10
015.003	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.500,000	3,87	5.805,00	0,10	96,19
011.024	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMÍREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	CHI	50,000	115,60	5.780,00	0,10	96,29
005.069	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	5,000	1.140,53	5.702,65	0,10	96,39

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 20 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
009.012	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,000	1.130,35	5.651,75	0,09	96,48
009.001	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,000	1.097,86	5.489,30	0,09	96,57
009.003	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	M2	80,000	68,15	5.452,00	0,09	96,66
009.010	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	60,000	89,77	5.386,20	0,09	96,75
005.059	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	320,000	16,15	5.168,00	0,09	96,84
009.002	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	5,000	991,51	4.957,55	0,08	96,92
006.012	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	420,000	11,78	4.947,60	0,08	97,01
005.067	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	25,000	189,37	4.734,25	0,08	97,09

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 21 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
006.016	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	90,000	51,22	4.609,80	0,08	97,16
011.018	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	50,000	90,30	4.515,00	0,08	97,24
005.020	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	240,000	18,33	4.399,20	0,07	97,31
006.017	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	90,000	48,84	4.395,60	0,07	97,39
003.006	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	12,000	357,86	4.294,32	0,07	97,46
005.006	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	30,000	136,95	4.108,50	0,07	97,53
005.032	CONCRETO FCK = 40MPA, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	5,000	820,42	4.102,10	0,07	97,59
005.068	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VERGALHÕES DE AÇO COM DIÂMETRO DE 6,3 MM (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	560,000	7,22	4.043,20	0,07	97,66

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS****Data: 30/09/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE: Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 22 / 31**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.009	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	600,000	6,70	4.020,00	0,07	97,73
005.010	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	12,000	330,40	3.964,80	0,07	97,80
005.007	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	32,000	122,33	3.914,56	0,07	97,86
011.033	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	75,000	52,16	3.912,00	0,07	97,93
009.014	GRAUTE FGK=20 MPA TRAÇO 1:1,8:2,1:0,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	5,000	779,99	3.899,95	0,07	97,99
006.015	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	110,000	35,24	3.876,40	0,06	98,06
008.004	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	45,000	84,28	3.792,60	0,06	98,12
006.024	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	20,000	189,01	3.780,20	0,06	98,18

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS**Data: 30/09/2025****Data base: 01/01/2025****CIDADE: Juiz de Fora****UF: MG****Pág: 23 / 31**

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
014.005	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	100,000	35,65	3.565,00	0,06	98,24
006.019	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022	M2	60,000	57,02	3.421,20	0,06	98,30
014.004	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	200,000	17,06	3.412,00	0,06	98,36
003.007	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	12,552	269,07	3.377,42	0,06	98,41
014.001	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	450,000	7,19	3.235,50	0,05	98,47
005.016	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	120,000	26,39	3.166,80	0,05	98,52
001.002.001	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	5,000	631,69	3.158,45	0,05	98,58
006.010	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	450,000	6,78	3.051,00	0,05	98,63

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA:** MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS**Data:** 30/09/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 24 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
016.009	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	150,000	20,28	3.042,00	0,05	98,68
014.008	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	120,000	24,95	2.994,00	0,05	98,73
011.021	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	75,000	39,33	2.949,75	0,05	98,78
005.004	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	20,000	139,67	2.793,40	0,05	98,82
007.008	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	30,000	91,60	2.748,00	0,05	98,87
011.007	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	75,000	36,29	2.721,75	0,05	98,91
005.019	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	150,000	18,03	2.704,50	0,05	98,96
005.034	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	45,000	56,04	2.521,80	0,04	99,00

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 25 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
004.004	Remoção manual de camada granular do pavimento	M³	10,000	239,43	2.394,30	0,04	99,04
003.004	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	3,000	768,38	2.305,14	0,04	99,08
011.011	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	150,000	15,19	2.278,50	0,04	99,12
007.007	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	30,000	75,85	2.275,50	0,04	99,16
007.009	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	24,000	88,64	2.127,36	0,04	99,19
005.018	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	100,000	20,81	2.081,00	0,03	99,23
005.017	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	85,000	23,38	1.987,30	0,03	99,26
016.010	ENSACAMENTO DE AREIA. AF_11/2015	M3	30,000	64,97	1.949,10	0,03	99,29

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 26 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
007.010	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	24,000	81,10	1.946,40	0,03	99,33
001.002.005	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	un	5,000	387,06	1.935,30	0,03	99,36
002.006	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	15,000	126,99	1.904,85	0,03	99,39
009.018	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	44,000	37,95	1.669,80	0,03	99,42
014.009	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	80,000	20,30	1.624,00	0,03	99,45
004.003	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	120,000	13,33	1.599,60	0,03	99,47
009.011	TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023	M	25,000	63,21	1.580,25	0,03	99,50
005.041	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	100,000	15,67	1.567,00	0,03	99,53

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA:** MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS**Data:** 30/09/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 27 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
003.008	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	10,000	147,87	1.478,70	0,02	99,55
016.003	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	300,000	4,69	1.407,00	0,02	99,57
002.007	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	10,000	139,57	1.395,70	0,02	99,60
014.010	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	100,000	13,80	1.380,00	0,02	99,62
007.001	TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	36,000	36,63	1.318,68	0,02	99,64
005.039	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021	KG	75,000	17,17	1.287,75	0,02	99,66
005.003	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	320,000	3,96	1.267,20	0,02	99,68
015.002	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE T 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	150,000	8,30	1.245,00	0,02	99,71

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 28 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
014.003	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	200,000	5,98	1.196,00	0,02	99,73
011.034	PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	25,000	47,62	1.190,50	0,02	99,75
016.002	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	450,000	2,62	1.179,00	0,02	99,77
007.006	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,000	232,30	1.161,50	0,02	99,78
006.022	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	10,000	107,36	1.073,60	0,02	99,80
014.011	PINTURA COM TINTA POLIURETÂNICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	120,000	8,88	1.065,60	0,02	99,82
005.038	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	60,000	16,02	961,20	0,02	99,84
006.026	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	100,000	9,18	918,00	0,02	99,85

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 29 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
011.022	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	25,000	36,57	914,25	0,02	99,87
005.037	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	KG	60,000	14,97	898,20	0,02	99,88
011.008	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	25,000	34,92	873,00	0,01	99,90
005.040	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	45,000	18,25	821,25	0,01	99,91
002.001	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA M3 MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	50,000	12,16	608,00	0,01	99,92
002.002	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA M3 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	50,000	11,08	554,00	0,01	99,93
003.005	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	2,000	257,21	514,42	0,01	99,94
003.003	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	30,000	15,55	466,50	0,01	99,95

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS

Data: 30/09/2025

Data base: 01/01/2025

CIDADE: Juiz de Fora

UF: MG

Pág: 30 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
015.001	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	45,000	10,24	460,80	0,01	99,95
007.003	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,000	38,24	458,88	0,01	99,96
006.025	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	30,000	11,22	336,60	0,01	99,97
011.026	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	25,000	13,33	333,25	0,01	99,97
003.002	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	36,000	8,51	306,36	0,01	99,98
011.015	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	75,000	4,08	306,00	0,01	99,98
007.002	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	12,000	24,61	295,32	0,00	99,99
005.036	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	300,000	0,95	285,00	0,00	99,99

SISTEMA DE ORÇAMENTO E CUSTOS
CURVA ABC DE SERVIÇOS**OBRA:** MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS**Data:** 30/09/2025**Data base:** 01/01/2025**CIDADE:** Juiz de Fora**UF:** MG**Pág:** 31 / 31

Item	Descrição Completa	Unid	Quantidade	Preço Unitário	Custo Total	%	%Acum.
003.001	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,000	69,91	279,64	0,00	100,00
011.010	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	200,000	0,30	60,00	0,00	100,00
011.012	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	50,000	0,64	32,00	0,00	100,00
011.016	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A 28 MCA / 5 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	25,000	0,74	18,50	0,00	100,00
011.035	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	75,000	0,06	4,50	0,00	100,00
011.036	TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	25,000	0,03	0,75	0,00	100,00



Data: 30/09/2025

Pág.: 1

Unidade: UN

Código: 001.001.001

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 2

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		453.728,08
Bonificação: 25,82 %		117.152,59
Subtotal:		570.880,68
Preço Unitário Total:		570.880,67



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 3

Serviço: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Unidade: M2

Código: 001.002.001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	18,07		
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	9,10		
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	5,54		
(B) TOTAL								32,71
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			32,71		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								32,71
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	4,24	3,20830000	13,60		
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)			M2	439,50	1,00000000	439,50		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)			KG	33,42	0,01130000	0,38		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)			KG	17,90	0,01320000	0,24		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	1,1186000000000000	1,55		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	1,1186000000000000	0,68		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	79500000000000000000	3,64		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	79500000000000000000	2,46		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	79500000000000000000	0,14		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	79500000000000000000	1,48		
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,43	0,3729000000000000	0,53		
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,44	0,3729000000000000	0,16		
IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR			L	25,19	0,1628500000000000	4,10		
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	54500000000000000000	0,42		
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	54500000000000000000	0,46		
(E) TOTAL								469,35



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 4

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						502,06	
Bonificação: 25,82 %						129,63	
Subtotal:						631,70	
Preço Unitário Total:						631,69	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 5

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: 001.002.002

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	900,00	1,00000000	900,00
--	-----	--------	------------	--------

(E) TOTAL

900,00

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	900,00
Bonificação: 25,82 %	232,38
Subtotal:	1.132,38
Preço Unitário Total:	1.132,38



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 6

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

Unidade: un

Código: 001.002.003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
2,50M CAPACIDADE CARROCERIA: 15T POTÊNCIA: 230CV 169-188KW REFERÊNCIA: E9592	5	1,00000000	0,00000000	255,85	71,99	1.250,80
MAXIMA DE CARGA: 6,2T MOMENTO DE CARGA MÁXIMO: 10TxM REFERÊNCIA:	5	1,00000000	0,00000000	20,39	11,38	99,68
(A) TOTAL						1.350,48

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE	0,000000000000000000		15,83	158,02
(B) TOTAL				158,02

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	1.508,50
------------------------	------------	-----------------------------	----------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	1.508,50
--	----------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,127777800000000000000000		20,73
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,867777800000000000000000		8,41
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,087777800000000000000000		0,78
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,437777800000000000000000		13,98
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,397800000000000000000000		13,59
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,617800000000000000000000		5,96
(E) TOTAL				63,46

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	1.571,95
Bonificação: 25,82 %	405,88
Subtotal:	1.977,83
Preço Unitário Total:	1.977,83



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 7

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: 001.002.004

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 CARPINTEIRO	0,00	08667760000000000	18,23	0,11
CARPINTEIRO DE FORMA	0,00	75186040000000000	24,13	0,15
(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
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	12,98	0,01173330	0,15
CADEIRA (TIPO: ALMOFADADA SEM BRAÇO ESTRUTURA: METALON)	un	198,00	0,01666670	3,30
ARMÁRIO (COR: CINZA MATERIAL: AÇO NÚMERO DE PORTAS: DUAS [2] PORTAS ALTURA*: 170CM LARGURA*: 75CM PROFUNDIDADE*: 35CM)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	637,88	0,14166670	90,37
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	700,00	1,00000000	700,00
PARAFUSO (ROSCA: AUTOATARRAXANTE APLICAÇÃO: MADEIRA CABEÇA: FENDA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 16MM DIÂMETRO: 2,9MM)	un	0,04	0,1644444000000000	0,01
CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (ESPESSURA: 12MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	m2	55,21	0,0871555320000000	4,81
PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	Kg	17,83	0,0032402823464700	0,06
PONTELETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3X3 [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	m	9,03	0,1973332800000000	1,78
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA (TIPO : PINO SOLTO COM BOLA LARGURA: 2.1/2 ALTURA: 3)	un	14,97	0,0822222000000000	1,23
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	2059250518520000000000	0,03
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	2059250518520000000000	0,01
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	2059250518520000000000	0,00
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	2059250518520000000000	0,02



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 8

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	1,432505185200000000000000		0,02
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)		hora	0,442505185200000000000000		0,01
(E) TOTAL			801,78		

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0.00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						802,04
Bonificação: 25,82 %						207,09
Subtotal:						1.009,13
Preço Unitário Total:						1.009,13



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 9

Serviço: LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)

Unidade: un

Código: 001.002.005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	0,00	000000000000000000	18,23	42,03
ELETRICISTA	0,00	000000000000000000	24,13	36,85
(B) TOTAL				78,88

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	78,88
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			78,88

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	00000000000000000000	7,83
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	00000000000000000000	3,18
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	00000000000000000000	0,30
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	00000000000000000000	5,28
EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,26	00000000000000000000	4,66
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	00000000000000000000	3,18
FITA ISOLANTE (TIPO: ANTI-CHAMA LARGURA: 19MM COR: PRETA)	m	0,57	50000000000000000000	0,38
CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 16MM²)	m	13,33	00000000000000000000	203,95
(E) TOTAL				228,75

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	307,63
Bonificação: 25,82 %	79,43
Subtotal:	387,06
Preço Unitário Total:	387,06



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 10

Serviço: LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024

Unidade: M

Código: 001.002.006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540 (250MM)	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	1,46
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	22,21
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	16,84
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	0,55
(B) TOTAL				41,06

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	41,06
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			41,06

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	30,52	0,02560000	0,78
CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	35,20	0,55000000	19,36
SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,79	0,80930000	7,92
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,10120000	1,78
TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	9,44	0,55000000	5,19
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,122648000000000000000000		0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,895700000000000000000000		0,04
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,015700000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,121243320000000000000000		4,03
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,431243320000000000000000		2,72
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,081243320000000000000000		0,15
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,861243320000000000000000		1,64
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,8206000000000000	2,60
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	1,8206000000000000	0,80



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 11

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,0046105200000000	0,76		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	126,92	0,0032243400000000	0,41		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,76	1,1822220000000000	0,90		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	39433200000000000000	0,05		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	39433200000000000000	0,02		
(E) TOTAL					49,17		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						90,23	
Bonificação: 25,82 %						23,30	
Subtotal:						113,53	
Preço Unitário Total:						113,53	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 13

Serviço: ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024

Unidade: M3

Código: 002.001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE	0	1,00000000	0,00000000	477.865,82	0,00	3,51
(A) TOTAL						3,51

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,23
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,0000000000000000		33,75	2,42
(B) TOTAL				3,65

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	7,15
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			7,15

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,0762094000000000	0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,0762094000000000	0,05
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	59831000000000000000	0,31
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	59831000000000000000	0,21
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	59831000000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	59831000000000000000	0,13
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	77370000000000000000	0,06
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	77370000000000000000	0,00
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	69500500000000000000	1,64
(E) TOTAL				2,52

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,67
Bonificação: 25,82 %					2,50
Subtotal:					12,17
Preço Unitário Total:					12,17

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 14

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: 002.002

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,000000000	0	1,000000000	0,000000000	477.865,82	0,00	3,24
(A) TOTAL						3,24

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,000000000000000000		15,82	1,06
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,000000000000000000		33,75	2,23
(B) TOTAL				3,28

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	6,52
------------------------	-------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	6,52
--	------

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,065312200000000000	0,09
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,065312200000000000	0,04
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,624400000000000000	0,28
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,624400000000000000	0,19
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,624400000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,624400000000000000	0,11
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	0,531220000000000000	0,06
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	0,531220000000000000	0,00
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	1,802760000000000000	1,51
(E) TOTAL				2,29

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	8,81
Bonificação: 25,82 %	2,27
Subtotal:	11,09
Preço Unitário Total:	11,08



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 15

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

Unidade: M3

Código: 002.003

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	63,91	
(B) TOTAL							63,91
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			63,91	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							63,91
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	3,9557667000000000	5,50	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	3,9557667000000000	2,41	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	3,9557667000000000	8,39	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	3,9557667000000000	5,66	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	3,9557667000000000	0,32	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	3,9557667000000000	3,40	
(E) TOTAL							25,67
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						89,57	
Bonificação: 25,82 %						23,13	
Subtotal:						112,71	
Preço Unitário Total:						112,70	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 16

Serviço: ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020

Unidade: M

Código: 002.004

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		0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	0,23
(A) TOTAL							0,23
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,0000000000000000		15,82	18,15	
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)			0,0000000000000000		18,23	0,04	
ARMADOR (HORISTA)			0,0000000000000000		24,12	0,29	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,0000000000000000		21,74	1,74	
PEDREIRO (HORISTA)			0,0000000000000000		24,12	19,58	
(B) TOTAL							39,80
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			40,02	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							40,02
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,3986554000000000000000		1,56	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,6186554000000000000000		0,69	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,1216890000000000000000		4,26	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,4316890000000000000000		2,88	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,0816890000000000000000		0,16	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,8616890000000000000000		1,73	
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO			KG	7,86	1,5096000000000000	11,87	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,3188720000000000000000		1,06	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,7888720000000000000000		0,63	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,0471758000000000	7,78	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,0366544000000000	4,65	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	20,1598518000000000	15,32	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,1200000000000000000000		0,11	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 17

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,899	16160000000000000000	0,07		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,019	16160000000000000000	0,00		
(E) TOTAL					52,78		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						92,80	
Bonificação: 25,82 %						23,96	
Subtotal:						116,76	
Preço Unitário Total:						116,76	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 18

Serviço: ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO
MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020_PA

Unidade: M

Código: 002.005

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		0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	0,31
(A) TOTAL							0,31
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,0000000000000000	15,82	24,30		
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,0000000000000000	21,74	2,41		
PEDREIRO (HORISTA)			0,0000000000000000	24,12	27,17		
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)			0,0000000000000000	18,23	0,79		
ARMADOR (HORISTA)			0,0000000000000000	24,12	5,47		
(B) TOTAL							60,13
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			60,45	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							60,45
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,394	29620000000000000000	2,09	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,614	29620000000000000000	0,92	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,125	60000000000000000000	6,33	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,435	60000000000000000000	4,27	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,085	60000000000000000000	0,24	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,865	60000000000000000000	2,57	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,0654374000000000	10,80	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,0508432000000000	6,45	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	27,9636654000000000	21,25	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,120	00000000000000000000	0,16	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,899	80480000000000000000	0,10	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,019	80480000000000000000	0,00	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,315	60000000000000000000	1,79	



Data: 30/09/2025

Pág.: 19

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	600000000000000000000000	1,07		
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)		KG	20,50	0,089700000000000000	1,84		
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM		UN	0,21	2,166954000000000000	0,46		
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO		KG	6,81	672000000000000000000000	29,12		
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO		KG	7,44	731000000000000000000000	5,04		
(E) TOTAL					94,48		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					154,92		
Bonificação: 25,82 %					40,00		
Subtotal:					194,93		
Preço Unitário Total:					194,92		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 20

Serviço: ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 002.006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	50,50
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	23,79

(B) TOTAL

74,30

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	74,30
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	74,30
--	-------

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	3,1260000000000000	4,35
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	3,1260000000000000	1,91
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	4,0920000000000000	8,68
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	4,0920000000000000	5,85
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	4,0920000000000000	0,33
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	4,0920000000000000	3,52
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,9660000000000000	1,27
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,9660000000000000	0,75

(E) TOTAL

26,64

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	100,93
Bonificação: 25,82 %	26,06
Subtotal:	127,00
Preço Unitário Total:	126,99



Data: 30/09/2025

Pág.: 21

Unidade: M3

Código: 002.007

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	110,93
Bonificação: 25,82 %	28,64
Subtotal:	139,58
Preço Unitário Total:	139,57

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 22

Serviço: REATERRO MANUAL DE VALA COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO E SUBSTITUIÇÃO POR MISTURA DE BRITA (ADAPATADA SINAPI 93382)

Unidade: M3

Código: 002.008

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) AGUA 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	0	1,00000000	0,00000000	12.267,39	0,00	0,32	
	0	1,00000000	0,00000000	85.950,00	0,00	0,07	
	0	1,00000000	0,00000000	728.831,18	0,00	0,49	
(A) TOTAL							0,88
Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário		
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)		0,0000000000000000	15,82	12,71			
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)		0,0000000000000000	30,91	6,13			
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)		0,0000000000000000	27,44	0,17			
(B) TOTAL							19,01
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			19,89	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							19,89
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
MATERIAL GRANULAR PARA REATERRO DE VALAS-MISTURA HOMOGÊNEA DE AGREGADOS DE DISTRIBUIÇÃO GRADUADA E CONTÍNUA COMPOSTA POR 60% DE PÓ DE PEDRA (+/- 5%) E 40% DE BRITA 0 (+/- 5%). FAIXA C - NORMA DNIT 141/2022-ES	M3	173,05	1,00000000	173,05			
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,7866000000000000	1,09			
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,7866000000000000	0,48			
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	88000000000000000000	2,10			
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	88000000000000000000	1,41			
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	88000000000000000000	0,08			
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	88000000000000000000	0,85			
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	22000000000000000000	0,18			
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	22000000000000000000	0,00			
GASOLINA COMUM	L	6,17	20860000000000000000	1,25			
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	86640000000000000000	1,00			
(E) TOTAL							181,50



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 23

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						201,38	
Bonificação: 25,82 %						52,00	
Subtotal:						253,39	
Preço Unitário Total:						253,38	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 24

Serviço: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M3

Código: 003.001

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA LIQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3. PESO OPERACIONAL MAXIMO DE	0	1,00000000	0,00000000	749.450,00	0,00	32,72
(A) TOTAL						32,72

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	0,00	000000000000000000	26,68	10,21
(B) TOTAL				10,21

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	42,93
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			42,93

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	36000000000000000000	10,60
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	34000000000000000000	0,34
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	34000000000000000000	0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	34000000000000000000	0,80
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	34000000000000000000	0,54
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	34000000000000000000	0,03
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	34000000000000000000	0,33
(E) TOTAL				12,64

Transporte (F)

		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							55,57
Bonificação: 25,82 %							14,35
Subtotal:							69,92
Preço Unitário Total:							69,92

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 25

Serviço: DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA
COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 003.002

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J. PESO DE	0	1,00000000	0,00000000	12.000,00	0,00	0,22
(A) TOTAL						0,22

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,24
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	0,56
OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,35	3,16
(B) TOTAL				4,96

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	5,18
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			5,18

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,0765000000000000	0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,0765000000000000	0,05
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	63000000000000000000	0,52
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	63000000000000000000	0,35
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	63000000000000000000	0,02
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	63000000000000000000	0,21
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,0228000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,0228000000000000	0,02
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	16100000000000000000	0,16
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	70000000000000000000	0,13
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	70000000000000000000	0,00
(E) TOTAL				1,60

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 26

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		6,77
Bonificação: 25,82 %		1,75
Subtotal:		8,53
Preço Unitário Total:		8,52



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 28

Serviço: DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M3

Código: 003.004

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	0000000000000000	15,82	356,45	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	0000000000000000	24,12	87,65	
(B) TOTAL							444,10
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			444,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							444,10
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	22,063600000000000	30,67	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	22,063600000000000	13,46	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	25,622200000000000	54,32	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	25,622200000000000	36,64	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	25,622200000000000	2,05	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	25,622200000000000	22,04	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	3,558600000000000	4,66	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	3,558600000000000	2,78	
(E) TOTAL							166,61
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						610,70	
Bonificação: 25,82 %						157,68	
Subtotal:						768,39	
Preço Unitário Total:						768,38	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 29

Serviço: DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M3

Código: 003.005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J. PESO DE	0	1,00000000	0,00000000	12.000,00	0,00	8,55

(A) TOTAL 8,55

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	20,37
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,01
OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,35	123,80

(B) TOTAL 149,18

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 157,74

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 157,74

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	1,2609000000000000	1,75
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,2609000000000000	0,77
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	10000000000000000000	15,30
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	10000000000000000000	10,32
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	10000000000000000000	0,58
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	10000000000000000000	6,20
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,2034000000000000	0,27
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,2034000000000000	0,16
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,129	56000000000000000000	6,18
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,890	80000000000000000000	5,12
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,010	80000000000000000000	0,06

(E) TOTAL 46,70

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 30

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		204,43
Bonificação: 25,82 %		52,78
Subtotal:		257,22
Preço Unitário Total:		257,21



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 31

Serviço: DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M3

Código: 003.006

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	166,01	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	40,82	
(B) TOTAL							206,84
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			206,84	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							206,84
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	10,2759000000000000	14,28	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	10,2759000000000000	6,27	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	11,9333000000000000	25,30	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	11,9333000000000000	17,06	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	11,9333000000000000	0,95	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	11,9333000000000000	10,26	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,6574000000000000	2,17	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,6574000000000000	1,29	
(E) TOTAL							77,60
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					284,43		
Bonificação: 25,82 %					73,44		
Subtotal:					357,87		
Preço Unitário Total:					357,87		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 32

Serviço: DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Unidade: M3

Código: 003.007

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	124,82			
PEDREIRO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	24,12	30,70			
(B) TOTAL						155,52		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		155,52			
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						155,52		
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	7,7265000000000000	10,74			
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	7,7265000000000000	4,71			
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	8,9727000000000000	19,02			
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	8,9727000000000000	12,83			
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	8,9727000000000000	0,72			
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	8,9727000000000000	7,72			
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	1,2462000000000000	1,63			
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	1,2462000000000000	0,97			
(E) TOTAL						58,34		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							213,86	
Bonificação: 25,82 %							55,22	
Subtotal:							269,09	
Preço Unitário Total:							269,08	



Data: 30/09/2025

Pág.: 33

Unidade: M3

Código: 003.008

(E) TOTAL						30,63
Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 34

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		117,53
Bonificação: 25,82 %		30,35
Subtotal:		147,88
Preço Unitário Total:		147,88



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 35

Serviço: CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024

Unidade: M3

Código: 004.001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA. VAZÃO MÁXIMO 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE UM CILINDRO, AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16.15/9,5 T, LARGURA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MÁXIMO DE DOSADORES TRÍPLIS, CALHA VIBRATÓRIA CAPACIDADE DE 200 A 500 L, POTÊNCIA DE 35 KW	0	1,00000000	0,00000000	85.950,00	0,00	0,19
	0	1,00000000	0,00000000	728.831,18	0,00	1,19
	0	1,00000000	0,00000000	997.825,41	0,00	2,12
	0	1,00000000	0,00000000	601.465,48	0,00	1,44
	0	1,00000000	0,00000000	1.156.100,00	0,00	1,99
	0	1,00000000	0,00000000	749.450,00	0,00	1,49
	0	1,00000000	0,00000000	1.655.328,50	0,00	1,32
(A) TOTAL						9,74

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,23
MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	0,0000000000000000		27,44	0,76
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		20,07	1,11
OPERADOR DE MOTONIVELADORA (HORISTA)	0,0000000000000000		35,61	0,98
OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	0,0000000000000000		26,68	0,44
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	0,0000000000000000		35,61	0,29
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		63,71	0,53

(B) TOTAL 5,33

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 15,07

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 15,07

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3900000000000000		0,11
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,6100000000000000		0,05
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1210000000000000		0,45
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4310000000000000		0,31
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0810000000000000		0,02



Data: 30/09/2025

Pág.: 36

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	212,81
Bonificação: 25,82 %	54,95
Subtotal:	267,76
Preço Unitário Total:	267,76

[illegible]

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 37

**Serviço: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO
ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.**
AF_11/2019

Unidade: M3

Código: 004.002

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM. NAO INCLUI CAMINHAO).	0	1,00000000	0,00000000	84.731,64	0,00	0,65
15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4675 KG.	0	1,00000000	0,00000000	728.831,18	0,00	4,00
VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGURA UTIL DE VARRIMENTO = 2,44M ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.8/27 T. LARGURA DE ...	0	1,00000000	0,00000000	300.000,00	0,00	3,46
TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE 3,30/3,60 M, SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIMENT. 1,90 A 5,3 M, POT. 78 KW/105 HP, CAP. 150 T/M.	0	1,00000000	0,00000000	68.683,67	0,00	0,79
	0	1,00000000	0,00000000	997.825,41	0,00	12,29
	0	1,00000000	0,00000000	899.714,32	0,00	13,42
	0	1,00000000	0,00000000	1.952.496,00	0,00	20,75
(A) TOTAL						55,36

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	0,0000000000000000		28,50	1,33
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	4,41
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		20,07	5,71
OPERADOR DE PAVIMENTADORA / MESA VIBROACABADORA (HORISTA)	0,0000000000000000		26,68	3,80
CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		17,21	19,55

(B) TOTAL 34,80

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 90,17

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 90,17

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	720,00	2,55480000	1.839,46
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89110000000000000000		1,55
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01110000000000000000		0,02
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12110000000000000000		3,69
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43110000000000000000		2,49
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08110000000000000000		0,14
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86110000000000000000		1,50



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 38

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	2211000000000000000000	22,09

(E) TOTAL

1.870,93

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	1.961,09
Bonificação: 25,82 %	506,35
Subtotal:	2.467,45
Preço Unitário Total:	2.467,44



Data: 30/09/2025

Pág.: 39

Código: 004.003

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	8,38
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			8,38

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 40

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		10,60
Bonificação: 25,82 %		2,74
Subtotal:		13,34
Preço Unitário Total:		13,34



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 41

Serviço: Remoção manual de camada granular do pavimento

Unidade: M³

Código: 004.004

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	6,00000000	21,44	128,61	
(B) TOTAL							128,61
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			128,61	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							128,61
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							
CAMADA GRANULAR (BASE OU SUB-BASE) - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				0,00000000	0,00	2,06300000	0,00
CAMADA GRANULAR (BASE OU SUB-BASE) - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				1,00000000	28,63	2,06300000	59,06
(F) TOTAL							59,06
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					190,30		
Bonificação: 25,82 %					49,14		
Subtotal:					239,44		
Preço Unitário Total:					239,44		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 42

Serviço: LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1440 RPM	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,05
(A) TOTAL						0,05

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação						
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)		0,00	000000000000000000	15,82	10,24	
PEDREIRO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	24,12	38,89	
(B) TOTAL					49,14	
(C) Produção da Equipe		1,00000000		Custo Horário Total (A + B)		49,19
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					49,19	

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	0,59500000	75,52
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,59500000	75,92
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,6340000000000000	0,88
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,6340000000000000	0,39
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	2,2130000000000000	4,69
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	2,2130000000000000	3,16
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	2,2130000000000000	0,18
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	2,2130000000000000	1,90
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	1,5790000000000000	2,07
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	1,5790000000000000	1,23
GASOLINA COMUM	L	6,175	0,080000000000000000	0,28
(E) TOTAL				166,22

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 43

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		215,41
Bonificação: 25,82 %		55,62
Subtotal:		271,03
Preço Unitário Total:		271,03

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 44

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

Código: 005.002

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,04

(A) TOTAL 1,04

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	37,86
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	32,47

(B) TOTAL 70,32

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	71,37
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 71,37

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,57820000	73,39
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,82690000	136,44
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	212,01940000	161,13
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,3433000000000000	3,26
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,3433000000000000	1,43
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,8244000000000000	8,11
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,8244000000000000	5,47
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,8244000000000000	0,31
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,8244000000000000	3,29
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,4811000000000000	1,32
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,4811000000000000	0,01
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12287500000000000000		1,07

(E) TOTAL 395,22

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 45

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		466,58
Bonificação: 25,82 %		120,47
Subtotal:		587,06
Preço Unitário Total:		587,05



Data: 30/09/2025

Pág.: 46

Unidade: M2

Código: 005.003

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	0,08	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	0,34	
(B) TOTAL0,43							
(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							
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA			M2	2,50	1,04000000	2,60	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,005000000000000000	0,01	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,005000000000000000	0,00	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,019000000000000000	0,04	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,019000000000000000	0,03	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,019000000000000000	0,00	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,019000000000000000	0,02	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,014000000000000000	0,02	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,014000000000000000	0,01	
(E) TOTAL2,72							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,15	
Bonificação: 25,82 %						0,81	
Subtotal:						3,96	
Preço Unitário Total:						3,96	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 47

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540 (2540MM)	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00000000000000000000		30,91	3,31
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00000000000000000000		24,12	34,74
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00000000000000000000		18,23	11,30
(B) TOTAL				49,36

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	49,38
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			49,38

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01670000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,02900000	0,63
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,78000000	5,20
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	1,30100000	10,88
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	19,68	0,02200000	0,43
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	2,22600000	30,85
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,128560000000000000000000		0,03
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,895000000000000000000000		0,09
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,015000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,121000000000000000000000		4,54
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,431000000000000000000000		3,06
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,081000000000000000000000		0,17
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,861000000000000000000000		1,84
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,432,035000000000000000		2,91



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 48

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	2,0350000000000000	0,90		
(E) TOTAL					61,64		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						111,01	
Bonificação: 25,82 %						28,66	
Subtotal:						139,68	
Preço Unitário Total:						139,67	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 49

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540,000000	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,09
(A) TOTAL						0,09

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00000000000000000000		30,91	21,20
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00000000000000000000		24,12	63,44
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00000000000000000000		18,23	21,64
(B) TOTAL				106,28

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	106,37
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			106,37

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01670000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,04700000	1,02
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	6,95500000	20,31
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	19,68	0,00900000	0,18
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,07300000	1,31
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	2,36400000	32,77
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,128	0,00000000000000000000	0,21
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,898	0,00000000000000000000	0,60
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,018	0,00000000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,128	0,00000000000000000000	9,43
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,438	0,00000000000000000000	6,36
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,088	0,00000000000000000000	0,36
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,868	0,00000000000000000000	3,83
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	3,7700000000000000	5,39



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 50

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	3,7700000000000000	1,66		
(E) TOTAL					83,52		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						189,88	
Bonificação: 25,82 %						49,03	
Subtotal:						238,92	
Preço Unitário Total:						238,91	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 51

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,03
(A) TOTAL						0,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	6,35
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	28,55
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	9,49
(B) TOTAL				44,38

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	44,41
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			44,41

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01670000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,08500000	1,84
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,22400000	3,57
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	1,68000000	14,04
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,03900000	0,70
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	2,33200000	32,32
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,124400000000000000000000		0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,893000000000000000000000		0,18
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,013000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125000000000000000000000		4,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435000000000000000000000		2,70
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085000000000000000000000		0,15
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865000000000000000000000		1,62
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,431,683000000000000000		2,41



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 52

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	1,6830000000000000	0,74			
(E) TOTAL					64,44			
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						108,85		
Bonificação: 25,82 %						28,11		
Subtotal:						136,96		
Preço Unitário Total:						136,96		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 53

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.007

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	3,75
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	45,75
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	1,41
(B) TOTAL				50,90

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	50,92
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			50,92

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00960000	0,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,07600000	1,65
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	2,59200000	7,57
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,82200000	6,87
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,02000000	0,36
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	19,45	0,01500000	0,29
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE C2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	52,14	0,31500000	16,42
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,122640000000000000000000		0,04
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,890000000000000000000000		0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,010000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,121000000000000000000000		4,39
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,431000000000000000000000		2,96
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,081000000000000000000000		0,17
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,861000000000000000000000		1,78
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,431,951000000000000000		2,79



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 54

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	1,9510000000000000	0,86		
(E) TOTAL					46,31		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					97,23		
Bonificação: 25,82 %					25,10		
Subtotal:					122,34		
Preço Unitário Total:					122,33		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 55

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.008

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540 (250MM)	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	4,03
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	28,77
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	9,31
(B) TOTAL				42,10

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	42,12
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			42,12

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01670000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,05300000	1,15
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,05300000	3,07
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	1,16600000	9,75
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,04900000	0,88
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	2,18600000	30,30
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,125360000000000000000000		0,04
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,899000000000000000000000		0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,019000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,121000000000000000000000		3,84
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,431000000000000000000000		2,59
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,081000000000000000000000		0,14
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,861000000000000000000000		1,56
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,6820000000000000	2,41



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 56

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	1,6820000000000000	0,74		
(E) TOTAL					56,68		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					98,80		
Bonificação: 25,82 %					25,51		
Subtotal:					124,32		
Preço Unitário Total:					124,31		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 57

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.009

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-3600MM	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00000000000000000000		30,91	2,19
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00000000000000000000		24,12	41,92
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00000000000000000000		18,23	13,52
(B) TOTAL				57,63

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	57,64
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			57,64

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00955000	0,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,01500000	0,33
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,72200000	2,11
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	1,21800000	10,18
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,00800000	0,14
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	19,45	0,00900000	0,18
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE C20/20, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	52,14	0,31500000	16,42
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12904000000000000000		0,02
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89000000000000000000		0,06
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12900000000000000000		5,34
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43900000000000000000		3,60
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08900000000000000000		0,20
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86900000000000000000		2,17
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,432,4490000000000000		3,50



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 58

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	2,4490000000000000	1,08		
(E) TOTAL					45,39		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					103,02		
Bonificação: 25,82 %					26,60		
Subtotal:					129,63		
Preço Unitário Total:					129,62		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 60

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,43	5,5620000000000000	7,95		
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	5,5620000000000000	2,45		
(E) TOTAL					118,32		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						262,60	
Bonificação: 25,82 %						67,80	
Subtotal:						330,41	
Preço Unitário Total:						330,40	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 61

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.011

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,000000000000000000		30,91	4,13
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,000000000000000000		24,12	46,58
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,000000000000000000		18,23	14,30
(B) TOTAL				65,00

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	65,02
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			65,02

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00955000	0,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,01500000	0,33
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,35900000	3,97
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	2,29400000	19,18
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,01500000	0,27
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	19,45	0,01700000	0,33
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE C20C20, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	52,14	0,59300000	30,92
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12536000000000000000		0,04
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89200000000000000000		0,12
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01200000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12400000000000000000		5,97
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43400000000000000000		4,02
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08400000000000000000		0,23
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86400000000000000000		2,42
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,432,6820000000000000		3,84



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 62

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	2,6820000000000000	1,18

(E) TOTAL

72,86

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	137,87
Bonificação: 25,82 %	35,60
Subtotal:	173,48
Preço Unitário Total:	173,47



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 63

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.012

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 254-305MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	54,14
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	7,68
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	2,16
(B) TOTAL				63,98

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	63,99
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			63,99

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01700000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,02700000	0,59
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43425000000000000000		3,77
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44425000000000000000		1,16
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08000000000000000000		0,22
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43000000000000000000		3,87
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12000000000000000000		5,73
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86000000000000000000		2,32
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,2188000000000000	3,56
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0236500000000000	0,42
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	1,7957500000000000	24,89
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12000000000000000000		0,02
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89000000000000000000		0,06
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01000000000000000000		0,00
(E) TOTAL				46,70



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 64

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							110,68
Bonificação: 25,82 %							28,58
Subtotal:							139,27
Preço Unitário Total:							139,26

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 65

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES
E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA
COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.013

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8, INCLUINDO PORCA E ELAVAZO		1	0,78500000	0,00000000	6,48	0,00	5,09
DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,00* M		1	0,19600000	0,00000000	16,84	0,00	3,30
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 12" (305 MM)		0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,02
(A) TOTAL							8,41
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)			0,0000000000000000		24,12	42,56	
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)			0,0000000000000000		18,23	6,24	
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)			0,0000000000000000		30,91	5,22	
(B) TOTAL							54,02
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			62,43	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							62,43
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA			L	6,17	0,01000000	0,06	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)			KG	21,68	0,01900000	0,41	
LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M			UNXMES	17,60	0,39300000	6,92	
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,43175000000000000000		2,98	
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,44175000000000000000		0,92	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08000000000000000000		0,18	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43000000000000000000		3,22	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12000000000000000000		4,77	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86000000000000000000		1,93	
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	2,92	4,8494250000000000	14,16	
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	8,36	1,2117000000000000	10,13	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)			KG	17,57	0,1092000000000000	1,92	
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM			M2	52,14	0,7014000000000000	36,57	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 66

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,12000000000000000000000000000000		0,05		
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,89000000000000000000000000000000		0,15		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,01000000000000000000000000000000		0,00		
(E) TOTAL					84,36		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,00	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						146,79	
Bonificação: 25,82 %						37,90	
Subtotal:						184,69	
Preço Unitário Total:						184,69	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 67

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.014

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 254-305MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,03
(A) TOTAL						0,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	53,40
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	7,83
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	5,84
(B) TOTAL				67,08

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	67,11
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			67,11

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01700000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,06600000	1,43
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,32800000	8,34
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,432297000000000000000000		3,74
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,442297000000000000000000		1,15
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,080000000000000000000000		0,22
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,430000000000000000000000		4,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,120000000000000000000000		5,93
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,860000000000000000000000		2,41
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	2,4614900000000000	20,58
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0968490000000000	1,70
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,121200000000000000000000		0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,890000000000000000000000		0,17
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,010000000000000000000000		0,00
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	1,7715320000000000	5,17



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 68

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	37,12	1,8637120000000000	69,18		
(E) TOTAL					124,19		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						191,29	
Bonificação:		25,82 %				49,39	
Subtotal:						240,68	
Preço Unitário Total:						240,68	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 69

Serviço: FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA
COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.015

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	0,84
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	0,12
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,09
(B) TOTAL				1,06

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	1,06
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			1,06

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	1,05000000	92,72
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,125800000000000000000000		0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,897000000000000000000000		0,02
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,017000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,127000000000000000000000		0,08
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,437000000000000000000000		0,05
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,087000000000000000000000		0,00
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,867000000000000000000000		0,03
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,430,01000000000000000000		0,01
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,440,01000000000000000000		0,00
(E) TOTAL				92,93

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 70

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		93,99
Bonificação: 25,82 %		24,27
Subtotal:		118,26
Preço Unitário Total:		118,26



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 71

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.
AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.016

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	1,96
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	7,57

(B) TOTAL 9,53

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	9,53
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	9,53
--	------

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
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
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	66000000000000000000	0,55
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	66000000000000000000	0,32
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	66000000000000000000	0,03
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	66000000000000000000	0,60
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	66000000000000000000	0,88
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	66000000000000000000	0,36
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	7,44	1,0700000000000000	7,96

(E) TOTAL 11,45

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	20,98
Bonificação: 25,82 %	5,42
Subtotal:	26,40
Preço Unitário Total:	26,40



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 72

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.
AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.017

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	1,48
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	5,54

(B) TOTAL 7,02

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	7,02
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 7,02

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,85600000	0,18
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	10000000000000000000	0,40
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	10000000000000000000	0,24
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	10000000000000000000	0,02
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	10000000000000000000	0,44
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	10000000000000000000	0,65
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	10000000000000000000	0,26
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	8,29	1,0700000000000000	8,87

(E) TOTAL 11,58

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	18,59
Bonificação: 25,82 %	4,80
Subtotal:	23,40
Preço Unitário Total:	23,39



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 73

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.
AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.018

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	1,10
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	4,06
(B) TOTAL				5,15

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	5,15
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			5,15

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
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
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	58000000000000000000	0,30
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	58000000000000000000	0,18
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	58000000000000000000	0,02
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	58000000000000000000	0,32
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	58000000000000000000	0,48
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	58000000000000000000	0,19
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	8,34	1,1100000000000000	9,26

(E) TOTAL				11,39
-----------	--	--	--	-------

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,54
Bonificação: 25,82 %					4,27
Subtotal:					20,81
Preço Unitário Total:					20,81



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 74

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.
AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.019

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 ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	18,23	0,84
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	3,04

(B) TOTAL 3,88

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 3,88

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 3,88

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	20,50	0,02500000	0,51
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
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	02000000000000000000	0,22
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	02000000000000000000	0,13
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	02000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	02000000000000000000	0,24
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	02000000000000000000	0,36
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	02000000000000000000	0,15
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	1,1100000000000000	8,72

(E) TOTAL 10,46

Transporte (F)

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	14,33
Bonificação: 25,82 %	3,70
Subtotal:	18,04
Preço Unitário Total:	18,03



Data: 30/09/2025

Pág.: 75

Unidade: KG

Código: 005.020

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	14,57
Bonificação: 25,82 %	3,76
Subtotal:	18,34
Preço Unitário Total:	18,33



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 76

Serviço: ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.021

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,60
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	2,19

(B) TOTAL 2,79

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,79
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 2,79

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,39900000	0,08
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	22000000000000000000	0,16
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	22000000000000000000	0,10
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	22000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	22000000000000000000	0,17
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	22000000000000000000	0,26
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	22000000000000000000	0,11
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	1,1100000000000000	8,72

(E) TOTAL 10,12

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	12,91
Bonificação: 25,82 %	3,33
Subtotal:	16,25
Preço Unitário Total:	16,24



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 77

Serviço: ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Unidade: KG

Código: 005.022

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,48
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,68

(B) TOTAL 2,15

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,15
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	2,15
--	------

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,31700000	0,07
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,60000000000000000000	0,12
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,60000000000000000000	0,07
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,60000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,60000000000000000000	0,14
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,60000000000000000000	0,20
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,60000000000000000000	0,08
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	6,81	1,1100000000000000	7,56

(E) TOTAL 8,76

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	10,91
Bonificação: 25,82 %	2,82
Subtotal:	13,73
Preço Unitário Total:	13,73



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 78

Serviço: CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.023

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV), 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,90
	0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	4,12
(A) TOTAL						5,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	83,35
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	59,73
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	31,53
(B) TOTAL				174,61

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 179,64

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 179,64

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,399	42800000000000000000	7,17
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,619	42800000000000000000	3,15
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,122	28280000000000000000	19,13
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,432	28280000000000000000	12,90
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,082	28280000000000000000	0,72
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,862	28280000000000000000	7,76
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	2,4250000000000000	3,18
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	2,4250000000000000	1,89
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,120	00000000000000000000	2,27
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,8258040000000000	136,26
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,6875320000000000	87,26
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	453,7529080000000000	344,85
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,893	40000000000000000000	1,28



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 79

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,013400000000000000000000		0,01

(E) TOTAL

627,84

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	807,47
Bonificação: 25,82 %	208,49
Subtotal:	1.015,96
Preço Unitário Total:	1.015,96

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 80

Serviço: CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA -
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.024

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV), 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	1,58
	0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	4,23
(A) TOTAL						5,81

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	119,67
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	137,89
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	32,35
(B) TOTAL				289,90

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 295,71

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 295,71

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,397	32700000000000000000	10,30
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,617	32700000000000000000	4,52
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,120	92700000000000000000	30,70
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,430	92700000000000000000	20,71
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,080	92700000000000000000	1,16
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,860	92700000000000000000	12,45
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	5,5980000000000000	7,33
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	5,5980000000000000	4,37
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,120	00000000000000000000	2,47
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,8471610000000000	139,78
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,7053130000000000	89,52
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	465,4878970000000000	353,77
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,895	56000000000000000000	1,31



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 81

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,015600000000000000000000		0,01

(E) TOTAL

678,41

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	974,12
Bonificação: 25,82 %	251,52
Subtotal:	1.225,64
Preço Unitário Total:	1.225,64

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 82

Serviço: CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.025

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV), 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV. EXCLUSO	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	1,19
	0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	4,23
(A) TOTAL						5,42

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	99,09
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	77,07
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	32,35
(B) TOTAL				208,50

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 213,92

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 213,92

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	33270000000000000000	8,53
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	33270000000000000000	3,74
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	79270000000000000000	22,76
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	79270000000000000000	15,36
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	79270000000000000000	0,86
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	79270000000000000000	9,23
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	3,1290000000000000	4,10
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	3,1290000000000000	2,44
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	00000000000000000000	2,39
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,8471610000000000	139,78
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,7053130000000000	89,52
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	465,4878970000000000	353,77
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	56000000000000000000	1,31



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 83

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,0156000000000000000000000000		0,01

(E) TOTAL 653,81

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	867,72
Bonificação: 25,82 %	224,05
Subtotal:	1.091,77
Preço Unitário Total:	1.091,77



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 84

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: 005.026 / 005.074

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	0000000000000000	15,82	101,55	
(B) TOTAL101,55							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			101,55	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =101,55							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	165,00	0,85380000	140,88
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	166,39
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	6,2858000000000000	8,74
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	6,2858000000000000	3,83
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	6,2858000000000000	13,33
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	6,2858000000000000	8,99
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	6,2858000000000000	0,50
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	6,2858000000000000	5,41
(E) TOTAL423,84							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						525,39	
Bonificação:		25,82 %				135,66	
Subtotal:						661,05	
Preço Unitário Total:						661,05	



Data: 30/09/2025

Pág.: 85

Serviço: CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

(E) TOTAL						739,85
Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 86

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		756,29
Bonificação: 25,82 %		195,27
Subtotal:		951,57
Preço Unitário Total:		951,56



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 87

Serviço: CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.028

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	100,27	
(B) TOTAL100,27							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			100,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						100,27	
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	0,58940000	74,81	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,81870000	135,09	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	277,84150000	211,16	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	6,2067000000000000	8,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	6,2067000000000000	3,79	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	6,2067000000000000	13,16	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	6,2067000000000000	8,88	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	6,2067000000000000	0,50	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	6,2067000000000000	5,34	
(E) TOTAL							461,33
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						561,60	
Bonificação: 25,82 %						145,01	
Subtotal:						706,61	
Preço Unitário Total:						706,61	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 88

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: 005.029

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,13

(A) TOTAL 1,13

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	40,93
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	35,17

(B) TOTAL 76,10

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	77,23
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 77,23

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,58720000	74,53
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,75580000	124,71
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	322,97770000	245,46
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,5333000000000000	3,52
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,5333000000000000	1,55
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	4,1379000000000000	8,77
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	4,1379000000000000	5,92
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	4,1379000000000000	0,33
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	4,1379000000000000	3,56
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,6046000000000000	1,43
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,6046000000000000	0,02
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12237500000000000000		1,16

(E) TOTAL 470,94

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 89

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		548,17
Bonificação: 25,82 %		141,54
Subtotal:		689,71
Preço Unitário Total:		689,71

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 90

Serviço: CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.030

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,03

(A) TOTAL 1,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	37,35
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	32,09

(B) TOTAL 69,43

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	70,46
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	70,46
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,59340000	75,31
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,72290000	119,28
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	362,65790000	275,62
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,3117000000000000	3,21
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,3117000000000000	1,41
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,7754000000000000	8,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,7754000000000000	5,40
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,7754000000000000	0,30
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,7754000000000000	3,25
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,4637000000000000	1,30
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,4637000000000000	0,01
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	17500000000000000000	1,05

(E) TOTAL 494,16

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 91

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		564,62
Bonificação: 25,82 %		145,78
Subtotal:		710,41
Preço Unitário Total:		710,40

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 92

Serviço: CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.031

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,02

(A) TOTAL 1,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	37,09
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	31,76

(B) TOTAL 68,85

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	69,87
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	69,87
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,58920000	74,78
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,70780000	116,79
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	388,88260000	295,55
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,2958000000000000	3,19
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,2958000000000000	1,40
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,7448000000000000	7,94
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,7448000000000000	5,36
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,7448000000000000	0,30
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,7448000000000000	3,22
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,4490000000000000	1,29
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,4490000000000000	0,01
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12225000000000000000		1,04

(E) TOTAL 510,87

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 93

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		580,74
Bonificação: 25,82 %		149,95
Subtotal:		730,70
Preço Unitário Total:		730,69

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 94

Serviço: CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,6:1,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.032

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,09

(A) TOTAL 1,09

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	39,39
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	33,80

(B) TOTAL 73,19

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	74,28
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 74,28

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,56060000	71,15
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,67510000	111,39
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	486,84780000	370,00
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,4383000000000000	3,39
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,4383000000000000	1,49
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,9801000000000000	8,44
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,9801000000000000	5,69
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,9801000000000000	0,32
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,9801000000000000	3,42
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,5418000000000000	1,37
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,5418000000000000	0,02
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12200000000000000000		1,11

(E) TOTAL 577,79

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 95

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		652,06
Bonificação: 25,82 %		168,36
Subtotal:		820,43
Preço Unitário Total:		820,42



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 96

Serviço: LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Unidade: M3

Código: 005.033

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)	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	1,70

(A) TOTAL 1,70

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	119,18
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	60,57
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	60,00

(B) TOTAL 239,74

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	241,44
------------------------	------------	-----------------------------	--------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	241,44
--	--------

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	7,3770000000000000	10,25
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	7,3770000000000000	4,50
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	12,2950000000000000	26,07
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	12,2950000000000000	17,58
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	12,2950000000000000	0,98
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	12,2950000000000000	10,57
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	2,4590000000000000	3,22
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	2,4590000000000000	1,92
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	2,4590000000000000	3,52
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	2,4590000000000000	1,08
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	18400000000000000000	0,61

(E) TOTAL 80,30

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 97

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		321,74
Bonificação: 25,82 %		83,07
Subtotal:		404,82
Preço Unitário Total:		404,81



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 98

Serviço: LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022

Unidade: M3

Código: 005.034

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)	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,15
(A) TOTAL						0,15

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	21,73
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,52
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,47
(B) TOTAL				32,71
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		32,87
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =				32,87

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	1,3450000000000000	1,87
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,3450000000000000	0,82
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,7930000000000000	3,80
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,7930000000000000	2,56
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,7930000000000000	0,14
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,7930000000000000	1,54
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,2240000000000000	0,29
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,2240000000000000	0,17
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,2240000000000000	0,32
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,2240000000000000	0,10
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,1288800000000000		0,05
(E) TOTAL				11,68

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 99

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		44,54
Bonificação: 25,82 %		11,50
Subtotal:		56,05
Preço Unitário Total:		56,04



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 100

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

Código: 005.035

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 FORMAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	57,51	
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	18,23	26,71	
(B) TOTAL84,22							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			84,22	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =84,22							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA				L	6,17	0,01700000	0,10
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	2,92	0,44000000	1,28
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	8,36	0,37000000	3,09
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)				KG	17,57	0,09500000	1,67
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA				M	25,43	1,38000000	35,09
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,43	3,8010000000000000	5,44
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,44	3,8010000000000000	1,67
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	3,8010000000000000	0,30
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	3,8010000000000000	5,44
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	3,8010000000000000	8,06
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	3,8010000000000000	3,27
(E) TOTAL65,42							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						149,63	
Bonificação: 25,82 %						38,63	
Subtotal:						188,28	
Preço Unitário Total:						188,26	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 101

Serviço: COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER,
PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS
TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.036

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. 1000 RPM	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	0,31
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	0,22
(B) TOTAL				0,53

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,53
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,53
--	------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,0190000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,0190000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,0280000000000000	0,06
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,0280000000000000	0,04
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,0280000000000000	0,00
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,0280000000000000	0,02
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,0090000000000000	0,01
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,0090000000000000	0,01
GASOLINA COMUM	L	6,17	0,2000000000000000	0,04
(E) TOTAL				0,23

(E) TOTAL							0,23
Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					0,76
Bonificação: 25,82 %					0,20
Subtotal:					0,96
Preço Unitário Total:					0,96



Data: 30/09/2025

Pág.: 102

Unidade: KG

Código: 005.037

Preço Unitário Total:	14,97
-----------------------	-------



Data: 30/09/2025

Pág.: 103

Unidade: KG

Código: 005.038

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	12,74
Bonificação: 25,82 %	3,29
Subtotal:	16,03
Preço Unitário Total:	16,03



Data: 30/09/2025

Pág.: 104

Unidade: KG

Código: 005.039

1. Foreign Disbursements Total:	17,777



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 105

Serviço: ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.040

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,50
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	4,03

(B) TOTAL 4,52

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	4,52
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 4,52

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	1,19000000	0,25
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,312	20000000000000000000	0,25
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,782	20000000000000000000	0,15
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,082	20000000000000000000	0,02
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,432	20000000000000000000	0,27
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,122	20000000000000000000	0,41
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,862	20000000000000000000	0,17
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	7,44	1,0700000000000000	7,96

(E) TOTAL 9,99

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	14,51
Bonificação: 25,82 %	3,75
Subtotal:	18,26
Preço Unitário Total:	18,26



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 106

Serviço: ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.041

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,22
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,76
(B) TOTAL				1,98

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	1,98
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			1,98

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,74300000	0,16
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	10000000000000000000	0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	10000000000000000000	0,07
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	10000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	10000000000000000000	0,12
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	10000000000000000000	0,18
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	10000000000000000000	0,07
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	8,34	1,1100000000000000	9,26

(E) TOTAL				10,48
-----------	--	--	--	-------

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					12,46
Bonificação: 25,82 %					3,22
Subtotal:					15,68
Preço Unitário Total:					15,68



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 107

Serviço: ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.042

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,14
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,17

(B) TOTAL 1,31

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	1,31
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1,31

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,54300000	0,11
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	58000000000000000000	0,07
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	58000000000000000000	0,04
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	58000000000000000000	0,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	58000000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	58000000000000000000	0,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	58000000000000000000	0,05
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	1,1100000000000000	8,72

(E) TOTAL 9,72

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	11,03
Bonificação: 25,82 %	2,85
Subtotal:	13,88
Preço Unitário Total:	13,88



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 108

Serviço: ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.043 / 005.061

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,10
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	0,85

(B) TOTAL 0,95

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,95
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	0,95
--	------

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,35700000	0,07
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	03000000000000000000	0,05
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	03000000000000000000	0,03
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	03000000000000000000	0,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	03000000000000000000	0,06
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	03000000000000000000	0,09
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	03000000000000000000	0,03
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	1,1100000000000000	8,72

(E) TOTAL 9,58

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	10,52
Bonificação: 25,82 %	2,72
Subtotal:	13,25
Preço Unitário Total:	13,24



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 109

Serviço: ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.044 / 005.062

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,06
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	0,47

(B) TOTAL 0,52

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 0,52

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 0,52

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,14700000	0,03
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	22000000000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	22000000000000000000	0,02
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	22000000000000000000	0,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	22000000000000000000	0,03
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	22000000000000000000	0,05
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	22000000000000000000	0,02
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	6,81	1,1100000000000000	7,56

(E) TOTAL 8,25

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	8,77
Bonificação: 25,82 %	2,26
Subtotal:	11,04
Preço Unitário Total:	11,03



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 111

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		655,09
Bonificação: 25,82 %		169,14
Subtotal:		824,24
Preço Unitário Total:		824,23

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 112

Serviço: CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

Unidade: M3

Código: 005.046

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,97
(A) TOTAL						0,97

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	135,82
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	87,96
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	29,03
(B) TOTAL				252,81

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 253,78

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 253,78

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	614,58	1,10300000	677,88
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	8,4070000000000000	11,69
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	8,4070000000000000	5,13
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	13,1680000000000000	27,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	13,1680000000000000	18,83
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	13,1680000000000000	1,05
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	13,1680000000000000	11,32
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	3,5710000000000000	4,68
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	3,5710000000000000	2,79
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,1900000000000000	1,70
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	1,1900000000000000	0,52
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12984000000000000000		0,55

(E) TOTAL 764,06

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 113

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		1.017,84
Bonificação: 25,82 %		262,81
Subtotal:		1.280,65
Preço Unitário Total:		1.280,65

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 114

Serviço: EXECUÇÃO DE RADIER, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.047

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1.000 A 1.500 RPM, PÊSO 55 A 65 KG, *TÚRCULA DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	9.900,00	0,00	0,06
	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,09

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	8,05
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	3,74
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,92
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,64
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	6,10
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	8,31
(B) TOTAL				30,76

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 30,85

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 30,85

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0023800000000000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,0616000000000000	0,18
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,0518000000000000	0,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0133000000000000	0,23
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,1932000000000000	4,91
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,4321400000000000000000		0,76
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,4421400000000000000000		0,23
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0859500000000000000000		0,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4359500000000000000000		2,07
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1259500000000000000000		3,07



Data: 30/09/2025

Pág.: 115

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	5950000000000000000000	1,24
TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	2,0028400000000000	11,36
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	24,87	2,4382400000000000	60,64
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,0684200000000000	1,40
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	6435000000000000000000	0,70
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	6435000000000000000000	0,42
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,1190000000000000	15,18
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	7375000000000000000000	0,52
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	7375000000000000000000	0,23
GASOLINA COMUM	L	6,17	0000000000000000000000	0,15
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	597,03	0,3021000000000000	180,36
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	6000000000000000000000	0,01
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,2896000000000000	3,22

	(E) TOTAL	287,46
--	-----------	--------

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

	(F) TOTAL	0,00
--	-----------	------

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	318,30
Bonificação: 25,82 %	82,19
Subtotal:	400,50
Preço Unitário Total:	400,49

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 116

Serviço: EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, SEM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.048

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1.500 RPM, PESO 55 A 65 KG, TUBO DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	9.900,00	0,00	0,06
	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,09

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	8,05
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	3,74
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,58
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	2,30
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	4,20
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	7,87
(B) TOTAL				26,74

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 26,83

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 26,83

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0023800000000000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,0616000000000000	0,18
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,0518000000000000	0,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0133000000000000	0,23
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,1932000000000000	4,91
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,4321400000000000000000		0,76
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,4421400000000000000000		0,23
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0875400000000000000000		0,10
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4375400000000000000000		1,77
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1275400000000000000000		2,62



Data: 30/09/2025

Pág.: 117

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	7540000000000000000000	1,06
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-396, (6,28 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 10 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	0,00	1,2183200000000000	0,00
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,0690800000000000	1,42
TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	0,9985200000000000	5,66
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	5250000000000000000000	0,58
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	5250000000000000000000	0,35
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,1190000000000000	15,18
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0150000000000000000000	0,36
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0150000000000000000000	0,16
GASOLINA COMUM	L	6,17	0000000000000000000000	0,15
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	597,03	0,2650000000000000	158,21
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	0000000000000000000000	0,01
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,0400000000000000	2,60

	(E) TOTAL	197,01
--	-----------	--------

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

	(F) TOTAL	0,00
--	-----------	------

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	223,83
Bonificação: 25,82 %	57,79
Subtotal:	281,63
Preço Unitário Total:	281,62

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 118

Serviço: LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO,
ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE
(ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020_PA

Unidade: M2

Código: 005.049

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 715*300* DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)		0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,00
		0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,01
(A) TOTAL							0,02
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)				0,0000000000000000	15,82	6,57	
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)				0,0000000000000000	24,12	14,58	
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)				0,0000000000000000	30,91	1,12	
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)				0,0000000000000000	18,23	0,38	
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)				0,0000000000000000	18,23	0,59	
ARMADOR (HORISTA)				0,0000000000000000	24,12	4,81	
PEDREIRO (HORISTA)				0,0000000000000000	24,12	1,21	
(B) TOTAL							29,25
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			29,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							29,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)			KG	21,68	0,04000000	0,87	
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	25,43	1,87000000	47,55	
LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO)			M2	64,00	1,00000000	64,00	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39644800000000000000		0,56	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61644800000000000000		0,25	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12200000000000000000		2,84	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43200000000000000000		1,91	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08200000000000000000		0,11	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86200000000000000000		1,15	
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,43782400000000000000		0,88	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 119

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	78240000000000000000000000000000	0,27
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	1,27070000000000000000000000000000	10,62
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,02231000000000000000000000000000	0,39
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	1200000000000000000000000000000000	0,02
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	0000000000000000000000000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	0000000000000000000000000000000000	0,00
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,02477500000000000000000000000000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	2,79065600000000000000000000000000	0,59
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	2000000000000000000000000000000000	0,36
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	2000000000000000000000000000000000	0,22
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	7,44	0370000000000000000000000000000000	7,89
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	579,21	0,04853200000000000000000000000000	28,11

(E) TOTAL 169,14

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	198,40
Bonificação: 25,82 %	51,23
Subtotal:	249,64
Preço Unitário Total:	249,63



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 120

Serviço: EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30
MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.050

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1.500 RPM, PESO 55 A 65 KG, TUBO DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	9.900,00	0,00	0,06
	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,08

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,75
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	2,67
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,89
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,33
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	3,54
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	6,86
(B) TOTAL				23,04

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 23,12

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 23,12

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0017000000000000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,0440000000000000	0,13
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,0370000000000000	0,31
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0095000000000000	0,17
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,1380000000000000	3,51
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,430	0,1000000000000000	0,54
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,440	0,1000000000000000	0,17
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,082	0,2500000000000000	0,09
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,432	0,2500000000000000	1,52
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,122	0,2500000000000000	2,25



Data: 30/09/2025

Pág.: 121

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	2500000000000000000000	0,91
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,0484000000000000	0,99
TRELICA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	2,0020000000000000	11,35
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	17,33	2,4420000000000000	42,32
EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	8350000000000000000000	0,61
FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	8350000000000000000000	0,36
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,1190000000000000	15,18
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	9050000000000000000000	0,30
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	9050000000000000000000	0,13
GASOLINA COMUM	L	6,17	0000000000000000000000	0,15
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	597,03	0,1590000000000000	94,93
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	0000000000000000000000	0,00
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,0400000000000000	2,60

	(E) TOTAL	178,54
--	-----------	--------

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

	(F) TOTAL	0,00
--	-----------	------

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	201,66
Bonificação: 25,82 %	52,07
Subtotal:	253,73
Preço Unitário Total:	253,73

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 122

Serviço: EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 20 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.051

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1.000 A 1.500 RPM, PESO 55 A 65 KG, TUBO DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	9.900,00	0,00	0,06
	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,08

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	6,90
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	3,21
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,93
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,44
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	3,87
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	7,37
(B) TOTAL				25,72

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 25,80

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 25,80

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0020400000000000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,0528000000000000	0,15
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,0444000000000000	0,37
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0114000000000000	0,20
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,1656000000000000	4,21
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43612000000000000000		0,65
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44612000000000000000		0,20
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08634000000000000000		0,09
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43634000000000000000		1,70
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12634000000000000000		2,52



Data: 30/09/2025

Pág.: 123

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	6340000000000000000000	1,02
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,0554400000000000	1,14
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-159, (2,52 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,5 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	19,87	2,4393600000000000	48,47
TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	2,0008800000000000	11,34
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0620000000000000000000	0,64
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0620000000000000000000	0,38
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,1190000000000000	15,18
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0600000000000000000000	0,33
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0600000000000000000000	0,15
GASOLINA COMUM	L	6,17	0000000000000000000000	0,15
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	597,03	0,2120000000000000	126,57
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	0000000000000000000000	0,01
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,0400000000000000	2,60

	(E) TOTAL	218,09
--	-----------	--------

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

	(F) TOTAL	0,00
--	-----------	------

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	243,89
Bonificação: 25,82 %	62,97
Subtotal:	306,86
Preço Unitário Total:	306,86

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 124

Serviço: EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 25 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021

Unidade: M2

Código: 005.052

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
CENTRIF. 2500 A 2800 KGF, LARG. TRABALHO 400 A 450 MM, FREQ. 1.500 RPM, PESO 55 A 65 KG, TUBO DE IMPACTO 1.000 A 1.500 KGF, FREQ. 600 A 700 GOLPES P/ MINUTO, VELOCIDADE VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	9.900,00	0,00	0,06
	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,02
(A) TOTAL						0,09

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	8,05
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	3,74
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,92
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,64
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	4,20
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	7,87
(B) TOTAL				28,43

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 28,51

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 28,51

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0023800000000000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,0616000000000000	0,18
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,0518000000000000	0,43
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,0133000000000000	0,23
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,1932000000000000	4,91
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,4321400000000000000000		0,76
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,4421400000000000000000		0,23
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0809800000000000000000		0,10
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4309800000000000000000		1,87
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1209800000000000000000		2,78



Data: 30/09/2025

Pág.: 125

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0980000000000000000000	1,13
TRELICA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	2,0028400000000000	11,36
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	24,87	2,4382400000000000	60,64
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,0684200000000000	1,40
EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	8690000000000000000000	0,68
FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	8690000000000000000000	0,40
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	0,1190000000000000	15,18
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0150000000000000000000	0,36
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0150000000000000000000	0,16
GASOLINA COMUM	L	6,17	0000000000000000000000	0,15
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	597,03	0,2650000000000000	158,21
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	0000000000000000000000	0,01
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,0400000000000000	2,60

	(E) TOTAL	263,81
--	-----------	--------

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

	(F) TOTAL	0,00
--	-----------	------

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	292,32
Bonificação: 25,82 %	75,48
Subtotal:	367,80
Preço Unitário Total:	367,80

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 126

Serviço: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Unidade: M2

Código: 005.053

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,11

(A) TOTAL 0,11

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	9,17
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	4,64
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,17
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	3,46

(B) TOTAL 20,45

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 20,56

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 20,56

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00170000	0,01
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,20000000	0,58
SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,24	0,25000000	1,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,02400000	0,42
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	24,87	1,08160000	26,90
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,397830050000000000000000		0,79
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,617830050000000000000000		0,35
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,124183150000000000000000		2,21
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,434183150000000000000000		1,49
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,084183150000000000000000		0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,864183150000000000000000		0,90
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,1882000000000000	0,25
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,1882000000000000	0,15
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,1301000000000000	0,19



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 127

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	0,1301000000000000	0,06		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	126,92	0,0578392000000000	7,34		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,0744463000000000	12,28		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,76	31,8133034500000000	24,18		
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,89	80531000000000000000	0,14		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,01	80531000000000000000	0,00		
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,12	93750000000000000000	0,11		
(E) TOTAL					79,50		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							100,05
Bonificação: 25,82 %							25,83
Subtotal:							125,89
Preço Unitário Total:							125,88



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 128

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020

Unidade: M2

Código: 005.054

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540, 1600MM	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,04
(A) TOTAL						0,04

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00000000000000000000		24,12	143,82
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00000000000000000000		18,23	19,01
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00000000000000000000		30,91	8,62
(B) TOTAL				171,45
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		171,49
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =				171,49

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01700000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,09600000	2,08
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,27200000	6,92
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,432152000000000000000000		9,90
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,442152000000000000000000		3,05
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,080000000000000000000000		0,58
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,430000000000000000000000		10,29
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,120000000000000000000000		15,26
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,860000000000000000000000		6,19
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	4,029560000000000000	33,69
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,070748000000000000	1,24
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,128200000000000000000000		0,09
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,890000000000000000000000		0,25
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,010000000000000000000000		0,00
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	6,468880000000000000	18,89



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 129

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)		KG	19,68	0,0730400000000000	1,44		
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	37,12	5,8449600000000000	216,96		
(E) TOTAL					326,92		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					498,41		
Bonificação: 25,82 %					128,69		
Subtotal:					627,10		
Preço Unitário Total:					627,10		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 130

Serviço: ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_11/2020

Unidade: KG

Código: 005.055

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,30
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	2,51
(B) TOTAL				2,81

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,81
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			2,81

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,43100000	0,09
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	20000000000000000000	0,16
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	20000000000000000000	0,09
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	20000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	20000000000000000000	0,17
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	20000000000000000000	0,25
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	20000000000000000000	0,10
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	1,1100000000000000	8,72

(E) TOTAL				10,11
-----------	--	--	--	-------

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					12,92
Bonificação: 25,82 %					3,34
Subtotal:					16,26
Preço Unitário Total:					16,26



Data: 30/09/2025

Pág.: 131

Unidade: M3

Código: 005.056

(E) TOTAL						665,27
Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 132

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		758,93
Bonificação: 25,82 %		195,96
Subtotal:		954,89
Preço Unitário Total:		954,89



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 133

Serviço: ARGAMASSA PARA CONTRAPISO, TRAÇO EM VOLUME SECO 1:2:2,5
(CIMENTO:AREIA NATURAL MÉDIA:AREIA RECICLADA), COM USO DE AGREGADO
RECICLADO CIMENTÍCIO OU DE CONCRETO (ARCI/ARCO) - PREPARO MANUAL.
AF_11/2023

Unidade: M3

Código: 005.057

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	193,38	
(B) TOTAL							193,38
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			193,38	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							193,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,78950000	130,27	
AGREGADO RECICLADO CLASSE A, TIPO AREIA MEDIA RECICLADA DE CIMENTOS E CONCRETOS - ARCI/ARCO (POSTO USINA)			M3	0,00	1,13870000	0,00	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	303,66100000	230,78	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	11,9700000000000000	16,64	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	11,9700000000000000	7,30	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	11,9700000000000000	25,38	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	11,9700000000000000	17,12	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	11,9700000000000000	0,96	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	11,9700000000000000	10,29	
(E) TOTAL							438,74
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							632,11
Bonificação: 25,82 %							163,21
Subtotal:							795,33
Preço Unitário Total:							795,32



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 134

Serviço: MURO DE ARRIMO COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL E PILARES INTERMEDIÁRIOS, COM ALTURA MAIOR QUE 1,6 M E MENOR OU IGUAL A 2,8 M (EXCETO FUNDAÇÃO). AF_11/2024_PA

Unidade: M2

Código: 005.058

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,11
COMPACTADOR DE SOLÇOS DE ATÉ 10 CM DE PROFUNDIDADE, COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	0	1,00000000	0,00000000	12.267,39	0,00	0,08
AGUA 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	0	1,00000000	0,00000000	85.950,00	0,00	0,02
CAIXA E CILINDRO MAQUINARIA DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8, INCLUINDO PORCA E	0	1,00000000	0,00000000	728.831,18	0,00	0,12
FLANGE DE 1/2" A 1" DE DIAMETRO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A	0	1,00000000	0,00000000	6,48	0,00	1,29
FLANGE DE 1/2" A 1" DE DIAMETRO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A	0	1,00000000	0,00000000	16,84	0,00	0,84
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 762 MM, PARA DISCO DE DIAMETRO 762 MM, PARA DISCO DE DIAMETRO 762 MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,00
VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,01
(A) TOTAL						2,47

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,009984480000000000		15,82	23,82
PEDREIRO (HORISTA)	0,004040000000000000		24,12	29,89
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,002171243000000000		21,74	3,69
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,009800000000000000		18,23	2,86
ARMADOR (HORISTA)	0,000516000000000000		24,12	10,56
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,008591360000000000		30,91	2,18
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	0,009820000000000000		27,44	0,04
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,004513600000000000		24,12	7,51
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,009560000000000000		18,23	1,06
(B) TOTAL				81,60

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 84,07

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 84,07

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,2687302600000000	44,34
TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO DN 100 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO		M	57,43	0,35714290	20,51

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 135

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	UN	6,73	11,09078320	74,64
TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	M	27,62	0,10714290	2,96
CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL, 19 X 19 X 39 CM, FBK 8 MPA	UN	0,00	3,01303160	0,00
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,398	804998040000000000000000	2,05
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,618	804998040000000000000000	0,90
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,128	808242970000000000000000	8,23
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,438	808242970000000000000000	5,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,088	808242970000000000000000	0,31
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,868	808242970000000000000000	3,34
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,311	192210000000000000000000	2,36
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,781	192210000000000000000000	1,40
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,210	950967929350000000000000	3,44
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,760	818199425990000000000000	18,39
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,892	249550930000000000000000	0,21
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,012	249550930000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,121	177416090000000000000000	0,11
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,288298780000000000	5,91
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	1,9043953997000000	0,40
ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	7,441	143613100000000000000000	1,05
GASOLINA COMUM	L	6,175	972638000000000000000000	0,31
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,788	902112000000000000000000	0,25
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,0025404760000000	0,02
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,0048269044000000	0,10
LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	UNXMES	17,60	0,0998407068000000	1,76
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,435	561484000000000000000000	0,52
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,445	561484000000000000000000	0,16
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,927	1657101556000000000000	1,80



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 136

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	20790939040000000000	1,29
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	88974199104000000000	0,24
CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	M2	52,14	92641971168000000000	4,65
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	8,29	29850000000000000000	4,75
ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	7,85	52654060000000000000	97,22
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	167,15	90499725177400000000	4,86
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	146,53	71139223023400000000	3,97
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	579,21	0,0436571812000000	25,29
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	6,81	6,4310075000000000	43,80

(E) TOTAL 387,09

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	471,16
Bonificação: 25,82 %	121,65
Subtotal:	592,82
Preço Unitário Total:	592,81



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 137

Serviço: ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.059

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,27
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	2,21
(B) TOTAL				2,49

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,49
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			2,49

Material (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	1,33300000	0,28
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,315	60000000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,785	60000000000000000000	0,08
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	60000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	60000000000000000000	0,15
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	60000000000000000000	0,22
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	60000000000000000000	0,09
ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	8,29	1,0700000000000000	8,87
(E) TOTAL				10,36

(E) TOTAL						10,36
Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					12,84
Bonificação: 25,82 %					3,32
Subtotal:					16,16
Preço Unitário Total:					16,16



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 138

Serviço: ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.060

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,17
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,38
(B) TOTAL				1,55

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	1,55
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			1,55

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,72800000	0,15
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,315	70000000000000000000	0,09
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,785	70000000000000000000	0,05
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	70000000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	70000000000000000000	0,09
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	70000000000000000000	0,14
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	70000000000000000000	0,06
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	8,34	1,1100000000000000	9,26

(E) TOTAL				10,36
-----------	--	--	--	-------

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					11,90
Bonificação: 25,82 %					3,07
Subtotal:					14,98
Preço Unitário Total:					14,97



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 139

Serviço: ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Unidade: KG

Código: 005.063

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	18,23	0,09
ARMADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	0,74
(B) TOTAL				0,84

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,84
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			0,84

Materials (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	20,50	0,02500000	0,51
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	0,36700000	0,08
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	55000000000000000000	0,05
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	55000000000000000000	0,03
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	55000000000000000000	0,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	55000000000000000000	0,05
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	55000000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	55000000000000000000	0,03
ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	6,81	1,1100000000000000	7,56

(E) TOTAL				8,38
-----------	--	--	--	------

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					9,21
Bonificação: 25,82 %					2,38
Subtotal:					11,60
Preço Unitário Total:					11,59



Data: 30/09/2025

Pág.: 140

Unidade: M3

Código: 005.064

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 141

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		999,62
Bonificação: 25,82 %		258,10
Subtotal:		1.257,73
Preço Unitário Total:		1.257,72

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 142

Serviço: CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

Unidade: M3

Código: 005.065

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV)	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	1,86

(A) TOTAL 1,86

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	259,68
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	168,90
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	55,77

(B) TOTAL 484,35

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	486,22
------------------------	------------	-----------------------------	--------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	486,22
--	--------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	614,58	1,10300000	677,88
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	16,074000000000000	22,34
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	16,074000000000000	9,81
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	25,217000000000000	53,46
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	25,217000000000000	36,06
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	25,217000000000000	2,02
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	25,217000000000000	21,69
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	6,857000000000000	8,98
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	6,857000000000000	5,35
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	2,286000000000000	3,27
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	2,286000000000000	1,01
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,129	1200000000000000000	1,05

(E) TOTAL 842,91

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 143

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		1.329,12
Bonificação: 25,82 %		343,18
Subtotal:		1.672,31
Preço Unitário Total:		1.672,30



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 144

Serviço: FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25
MM. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.066

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	0,42
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	0,07
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,06
(B) TOTAL				0,55

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	0,55
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			0,55

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	37,12	3,85500000	143,10
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12408000000000000000		0,00
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89340000000000000000		0,01
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01340000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12940000000000000000		0,04
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43940000000000000000		0,03
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08940000000000000000		0,00
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86940000000000000000		0,02
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,430060000000000000		0,01
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,440060000000000000		0,00
(E) TOTAL				143,21

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 145

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		143,76
Bonificação: 25,82 %		37,12
Subtotal:		180,88
Preço Unitário Total:		180,88



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 146

Serviço: FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024

Unidade: M2

Código: 005.067

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540,000000	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,03
(A) TOTAL						0,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,000000000000000000		30,91	7,72
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,000000000000000000		24,12	33,06
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,000000000000000000		18,23	10,21
(B) TOTAL				50,99

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	51,03
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			51,03

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	13,86	4,20800000	58,32
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	2,24400000	18,76
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	17,90	0,09500000	1,70
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,05300000	1,15
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	2,02700000	5,92
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01670000	0,10
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,125640000000000000000000		0,07
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,897000000000000000000000		0,22
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,017000000000000000000000		0,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,124000000000000000000000		4,57
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,434000000000000000000000		3,08
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,084000000000000000000000		0,17
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,864000000000000000000000		1,85
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,907000000000000000	2,73



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 147

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	1,9070000000000000	0,84		
(E) TOTAL					99,49		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					150,51		
Bonificação: 25,82 %					38,86		
Subtotal:					189,38		
Preço Unitário Total:					189,37		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 148

Serviço: TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE VERGALHÕES DE AÇO COM DIÂMETRO DE 6,3 MM (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019

Unidade: KGXKM

Código: 005.068

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	4,10	
(B) TOTAL4,10							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			4,10	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						4,10	
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	0,2535000000000000	0,35
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	0,2535000000000000	0,15
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	0,2535000000000000	0,54
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	0,2535000000000000	0,36
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	0,2535000000000000	0,02
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	0,2535000000000000	0,22
(E) TOTAL1,65							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						5,74	
Bonificação: 25,82 %						1,48	
Subtotal:						7,22	
Preço Unitário Total:						7,22	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 149

Serviço: LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.069

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		0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	5,27
(A) TOTAL							5,27
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	86,58	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	167,03	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	21,74	40,28	
(B) TOTAL							293,88
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			299,15	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							299,15
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	90040000000000000000	7,45	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	90040000000000000000	3,27	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	74740000000000000000	29,63	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	74740000000000000000	19,99	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	74740000000000000000	1,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	74740000000000000000	12,02	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	6,7810000000000000	8,88	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	6,7810000000000000	5,29	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,8032980000000000	101,95	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,1488500000000000	189,56	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	294,5652780000000000	223,87	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	00000000000000000000	2,65	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	74700000000000000000	1,64	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	74700000000000000000	0,02	
(E) TOTAL							607,34



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 150

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						906,48	
Bonificação: 25,82 %						234,05	
Subtotal:						1.140,53	
Preço Unitário Total:						1.140,53	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 151

Serviço: LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024

Unidade: M3

Código: 005.070

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		0	1,00000000	0,00000000	24.955,93	0,00	5,27
(A) TOTAL							5,27
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	76,64	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	125,20	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	21,74	40,28	
(B) TOTAL							242,12
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			247,39	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							247,39
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	40040000000000000000	6,59	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	40040000000000000000	2,89	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	44740000000000000000	24,73	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	44740000000000000000	16,68	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	44740000000000000000	0,93	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	44740000000000000000	10,03	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	5,0830000000000000	6,66	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	5,0830000000000000	3,96	
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,8032980000000000	101,95	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,1488500000000000	189,56	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	294,5652780000000000	223,87	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	00000000000000000000	2,65	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	74700000000000000000	1,64	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	74700000000000000000	0,02	
(E) TOTAL							592,17



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 152

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						839,55	
Bonificação: 25,82 %						216,77	
Subtotal:						1.056,33	
Preço Unitário Total:						1.056,32	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 153

Serviço: CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.071

Equipamentos (A)		Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação	Qtde	Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP. (2.CV). - - L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,54
	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,83
(A) TOTAL						1,38

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)		0,0000000000000000		15,82	134,77
PEDREIRO (HORISTA)		0,0000000000000000		24,12	41,14
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR (HORISTA)		0,0000000000000000		21,74	25,93
(B) TOTAL					201,84

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 203,21

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 203,21

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	119,30	0,45430000	54,20	
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,392037500000000000000000	11,60		
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,612037500000000000000000	5,09		
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125185000000000000000000	23,73		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435185000000000000000000	16,01		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085185000000000000000000	0,90		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865185000000000000000000	9,63		
EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,311,670200000000000000	2,19		
FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,781,670200000000000000	1,30		
ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,128750000000000000000000	0,98		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,4662560000000000	59,18	
AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,6477030000000000	106,87	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76219,815715000000000000	167,06		
EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,892947500000000000000000	1,05		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 154

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,012947500000000000000000		0,01		
(E) TOTAL					459,79		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL						0,00	
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						663,00	
Bonificação: 25,82 %						171,19	
Subtotal:						834,19	
Preço Unitário Total:						834,19	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 155

Serviço: CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.072

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,10
(A) TOTAL						1,10

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	40,16
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	34,31
(B) TOTAL				74,47
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		75,57
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =				75,57

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	417,22	0,59640000	248,83
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	420,06190000	319,25
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,69170000	114,13
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,4858000000000000	3,46
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,4858000000000000	1,52
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	4,0510000000000000	8,59
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	4,0510000000000000	5,79
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	4,0510000000000000	0,32
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	4,0510000000000000	3,48
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,5652000000000000	1,39
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,5652000000000000	0,02
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	70000000000000000000	1,13
(E) TOTAL				707,90

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 156

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		783,47
Bonificação: 25,82 %		202,29
Subtotal:		985,77
Preço Unitário Total:		985,76

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 157

Serviço: CONCRETO FCK = 40MPa, TRAÇO 1:1,4:1,8 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Unidade: M3

Código: 005.073

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,00

(A) TOTAL 1,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	36,32
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	31,19

(B) TOTAL 67,52

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	68,52
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	68,52
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	417,22	0,57660000	240,57
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	518,89830000	394,36
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,62960000	103,88
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,2483000000000000	3,13
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,2483000000000000	1,37
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,6713000000000000	7,78
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,6713000000000000	5,25
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,6713000000000000	0,29
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,6713000000000000	3,16
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,4230000000000000	1,27
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,4230000000000000	0,01
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,1255000000000000000000		1,03

(E) TOTAL 762,10

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 158

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		830,62
Bonificação: 25,82 %		214,47
Subtotal:		1.045,09
Preço Unitário Total:		1.045,09



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 159

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 005.075

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 2540-1600MM	0	1,000000000	0,000000000	1.420,46	0,00	0,03
(A) TOTAL						0,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00000000000000000000		24,12	65,52
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,00000000000000000000		18,23	9,62
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00000000000000000000		30,91	7,30
(B) TOTAL				82,45
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		82,48
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =				82,48

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01700000	0,10
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	21,68	0,06600000	1,43
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,47400000	12,05
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43580800000000000000		4,58
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44580800000000000000		1,41
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08000000000000000000		0,28
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43000000000000000000		4,92
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12000000000000000000		7,29
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86000000000000000000		2,96
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	2,0016800000000000	16,73
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,1160400000000000	2,04
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12680000000000000000		0,07
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89000000000000000000		0,21
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01000000000000000000		0,00
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	2,6720960000000000	7,80



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 160

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	37,12	2,8111360000000000	104,35			
(E) TOTAL					166,23			
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						248,71		
Bonificação:		25,82 %				64,22		
Subtotal:						312,93		
Preço Unitário Total:						312,93		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 162

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		126,80
Bonificação: 25,82 %		32,74
Subtotal:		159,55
Preço Unitário Total:		159,54

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 163

Serviço: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Unidade: M2

Código: 006.002

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	0	1,000000000	0,000000000	6.135,00	0,00	0,03

(A) TOTAL 0,03

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000000		15,82	10,50
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000000		24,12	32,02
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000000		21,74	1,01

(B) TOTAL 43,53

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	43,55
------------------------	-------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	43,55
--	-------

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	88,59	0,01000000	0,89
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 12* CM	M	3,48	0,42000000	1,46
BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO APARENTE 14 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	4,39	13,60000000	59,70
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,6500000000000000	0,90
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,6500000000000000	0,40
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	90000000000000000000	4,23
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	90000000000000000000	2,85
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	90000000000000000000	0,16
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	90000000000000000000	1,72
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	1,3000000000000000	1,70
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	1,3000000000000000	1,01
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,0118320000000000	1,95
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,21	1,7758200000000000	2,15
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	1,9977720000000000	1,52
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,895	90000000000000000000	0,04



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 164

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,0159	000000000000000000000000	0,00		
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,1250	000000000000000000000000	0,01		
(E) TOTAL					80,71		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						124,26	
Bonificação: 25,82 %						32,08	
Subtotal:						156,34	
Preço Unitário Total:						156,34	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 165

Serviço: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM
(ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO.
AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 006.003

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,04
(A) TOTAL						0,04

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	10,82
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	16,50
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	1,43
(B) TOTAL				28,76
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		28,79
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =				28,79

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	6,89	0,95000000	6,55
MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 34 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	5,72	1,43000000	8,18
MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 19 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	3,63	1,43000000	5,19
BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	6,41	9,99000000	64,04
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,6700000000000000	0,93
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,6700000000000000	0,41
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	18400000000000000000	2,98
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	18400000000000000000	2,01
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	18400000000000000000	0,11
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	18400000000000000000	1,21
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,6700000000000000	0,88
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,6700000000000000	0,52
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,0189840000000000	3,13
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,21	1,2678960000000000	1,53
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	5,7052800000000000	4,34



Data: 30/09/2025

Pág.: 166

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	130,87
Bonificação: 25,82 %	33,79
Subtotal:	164,67
Preço Unitário Total:	164,66



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 167

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.004

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO	0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR	0,00	8000000000000000	18,23	4,64
ARMADOR	0,00	8200000000000000	24,13	12,28
SERVENTE	0,00	2787560000000000	15,83	11,59
PEDREIRO	0,00	3286400000000000	24,13	15,53
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	0,00	8853884000000000	18,23	0,60
CARPINTEIRO DE FORMA	0,00	7551430000000000	24,13	0,40
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	0,00	6000000000000000	21,74	0,80
(B) TOTAL				45,84

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 45,85

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 45,85

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/ 8] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	Kg	8,37	0,7246800000000000	6,06
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/ 8] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	Kg	8,77	1,3889700000000000	12,19
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	Kg	8,43	0,0603900000000000	0,51
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	Kg	8,47	0,8454600000000000	7,16
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	Kg	19,00	0,1647000000000000	3,13
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	Kg	8,18	1,1474100000000000	9,38
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	Kg	8,35	0,9058500000000000	7,56
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM[1/ 2] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	Kg	8,25	0,8454600000000000	6,98
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	Kg	8,92	0,1207800000000000	1,08
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12, 5MM)	un	0,29	1,2297600000000000	0,36
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	un	1,59	0,2196000000000000	0,35



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 168

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	087615390000000000000000	4,64
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	087615390000000000000000	1,88
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	087615390000000000000000	0,17
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	087615390000000000000000	3,13
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,31	036948720000000000000000	1,81
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,78	036948720000000000000000	1,08
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	m3	551,20	0,055730745000000000	30,72
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,39	179205130000000000000000	1,00
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,61	179205130000000000000000	0,44
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	821461540000000000000000	0,07
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,44	821461540000000000000000	0,02
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	2,89	10,300000000000000000	29,77
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	2,05	2,575000000000000000	5,28
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Kg	0,76	647200000000000000000000	1,23
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	m3	142,37	945014400000000000000000	1,35
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,89	050000000000000000000000	0,03
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,01	050000000000000000000000	0,00

(E) TOTAL 137,36

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	183,20
Bonificação: 25,82 %	47,30
Subtotal:	230,51
Preço Unitário Total:	230,50



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 169

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.005

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	0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,02
(A) TOTAL						0,02

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
AJUDANTE DE ARMADOR	0,00	8000000000000000	18,23	4,64
ARMADOR	0,00	8200000000000000	24,13	12,28
SERVENTE	0,00	4520000000000000	15,83	14,27
PEDREIRO	0,00	8880000000000000	24,13	17,83
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	0,00	4280000000000000	18,23	1,10
CARPINTEIRO DE FORMA	0,00	7310000000000000	24,13	0,73
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	0,00	0000000000000000	21,74	1,25
(B) TOTAL				52,09

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 52,11

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 52,11

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	0,7246800000000000	6,06
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/ 8] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	Kg	8,77	1,3889700000000000	12,19
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	Kg	8,43	0,0603900000000000	0,51
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	Kg	8,47	0,8454600000000000	7,16
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	Kg	19,00	0,1647000000000000	3,13
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	Kg	8,18	1,1474100000000000	9,38
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	Kg	8,35	0,9058500000000000	7,56
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM[1/ 2] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	Kg	8,25	0,8454600000000000	6,98
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	Kg	8,92	0,1207800000000000	1,08
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12, 5MM)	un	0,29	1,2297600000000000	0,36
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	un	1,59	0,2196000000000000	0,35



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 170

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,128	10630000000000000000	5,32
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,868	10630000000000000000	2,16
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,088	10630000000000000000	0,20
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,438	10630000000000000000	3,59
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,314	80240000000000000000	1,94
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,784	80240000000000000000	1,15
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	m3	551,20	0,102165000000000000	56,31
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,398	70210000000000000000	1,23
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,618	70210000000000000000	0,54
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,436	60180000000000000000	0,13
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,446	60180000000000000000	0,04
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	2,41	2,575000000000000000	6,21
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	3,82	10,300000000000000000	39,35
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Kg	0,764	51200000000000000000	1,91
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	m3	142,374	70022400000000000000	2,09
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,898	80000000000000000000	0,05
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,018	80000000000000000000	0,00

(E) TOTAL 176,95

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	229,05
Bonificação: 25,82 %	59,14
Subtotal:	288,20
Preço Unitário Total:	288,19



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 171

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.006

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1.5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO	0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,02
(A) TOTAL						0,02

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
AJUDANTE DE ARMADOR	0,00	8000000000000000	18,23	4,64
ARMADOR	0,00	8200000000000000	24,13	12,28
SERVENTE	0,00	7720000000000000	15,83	16,98
PEDREIRO	0,00	6168000000000000	24,13	20,17
AJUDANTE DE CARPINTEIRO	0,00	7890800000000000	18,23	1,60
CARPINTEIRO DE FORMA	0,00	8191000000000000	24,13	1,06
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	0,00	6000000000000000	21,74	1,69
(B) TOTAL				58,42

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 58,44

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 58,44

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 16MM[5/ 8] MASSA LINEAR: 1,578KG/M)	Kg	8,37	0,7246800000000000	6,06
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 10MM[3/ 8] MASSA LINEAR: 0,617KG/M)	Kg	8,77	1,3889700000000000	12,19
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 4,2MM MASSA LINEAR: 0,109KG/M)	Kg	8,43	0,0603900000000000	0,51
BARRA AÇO (TIPO: CA-60 BITOLA: 5MM MASSA LINEAR: 0,154KG/M)	Kg	8,47	0,8454600000000000	7,16
ARAME RECOZIDO (BITOLA: 18BWG DIÂMETRO DO FIO: 1,25MM MASSA LINEAR: 0,01KG/M)	Kg	19,00	0,1647000000000000	3,13
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 6,3MM[1/4] MASSA LINEAR: 0,245KG/M)	Kg	8,18	1,1474100000000000	9,38
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 8MM[5/16] MASSA LINEAR: 0,395KG/M)	Kg	8,35	0,9058500000000000	7,56
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 12,5MM[1/ 2] MASSA LINEAR: 0,963KG/M)	Kg	8,25	0,8454600000000000	6,98
BARRA AÇO (TIPO: CA-50 BITOLA: 20MM[3/4] MASSA LINEAR: 2,466KG/M)	Kg	8,92	0,1207800000000000	1,08
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 30MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MENOR OU IGUAL 12, 5MM)	un	0,29	1,2297600000000000	0,36
ESPAÇADOR/DISTANCIADOR (MATERIAL: PLÁSTICO COBRIMENTO: 50MM TIPO: CIRCULAR ENTRADA LATERAL BITOLA AÇO: MAIOR 12,5MM)	un	1,59	0,2196000000000000	0,35



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 172

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,125836430000000000000000		6,00
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,865836430000000000000000		2,43
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,085836430000000000000000		0,23
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,435836430000000000000000		4,05
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,315318640000000000000000		2,06
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,785318640000000000000000		1,23
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL (RESISTÊNCIA: 15,0MPA BRITA: 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	m3	551,2000000000000000000000	0,148606500000000000	81,91
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,395778810000000000000000		1,46
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,615778810000000000000000		0,64
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,438238980000000000000000		0,19
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,448238980000000000000000		0,06
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	2,920000000000000000000000	2,575000000000000000	7,52
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4 ,5MPA)	un	5,160000000000000000000000	10,300000000000000000	53,15
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Kg	0,762552000000000000000000		2,59
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	m3	142,379950304000000000000000		2,84
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,895500000000000000000000		0,07
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,015500000000000000000000		0,00

(E) TOTAL 221,17

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	279,61
Bonificação: 25,82 %	72,20
Subtotal:	351,81
Preço Unitário Total:	351,81



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 173

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.007

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		0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,01
(A) TOTAL							0,01
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	2787560000000000	15,83	11,59	
PEDREIRO			0,00	3286400000000000	24,13	15,53	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA			0,00	5000000000000000	21,74	0,80	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO			0,00	8853884000000000	18,23	0,60	
CARPINTEIRO DE FORMA			0,00	7551430000000000	24,13	0,40	
(B) TOTAL							28,92
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			28,93	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							28,93
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	2,89	10,3000000000000000	29,77	
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 9CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	2,05	2,5750000000000000	5,28	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	08761539000000000000	3,04	
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	08761539000000000000	1,23	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	08761539000000000000	0,11	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	08761539000000000000	2,05	
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,39	17920513000000000000	1,00	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,61	17920513000000000000	0,44	
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	03694872000000000000	0,83	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	03694872000000000000	0,49	
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	54720000000000000000	1,23	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	94501440000000000000	1,35	
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,89	05000000000000000000	0,03	



Data: 30/09/2025

Pág.: 174

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	107,28
Bonificação: 25,82 %	27,70
Subtotal:	134,98
Preço Unitário Total:	134,98



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 175

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.008

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		0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,02
(A) TOTAL							0,02
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	5200000000000000	15,83	14,27	
PEDREIRO			0,00	8800000000000000	24,13	17,83	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA			0,00	0000000000000000	21,74	1,25	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO			0,00	4280000000000000	18,23	1,10	
CARPINTEIRO DE FORMA			0,00	7310000000000000	24,13	0,73	
(B) TOTAL							35,17
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			35,19	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							35,19
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	2,41	2,5750000000000000	6,21	
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 14CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	3,82	10,3000000000000000	39,35	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	31063000000000000000	3,72	
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	31063000000000000000	1,51	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	31063000000000000000	0,14	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	31063000000000000000	2,51	
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,39	37021000000000000000	1,23	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,61	37021000000000000000	0,54	
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	48024000000000000000	0,95	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	48024000000000000000	0,56	
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	45120000000000000000	1,91	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	47002240000000000000	2,09	
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,89	30000000000000000000	0,05	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 176

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,013	000000000000000000000000	0,00
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL (RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA: 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	m3	563,93	0,102165000000000000	57,61
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,436	601800000000000000000000	0,13
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,446	601800000000000000000000	0,04

(E) TOTAL

118,53

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						153,72
Bonificação: 25,82 %						39,69
Subtotal:						193,41
Preço Unitário Total:						193,41

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 177

Serviço: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA , ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

Unidade: m2

Código: 006.009

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		0	1,00000000	0,00000000	2,50	0,90	0,02
(A) TOTAL							0,02
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	0772000000000000	15,83	16,98	
PEDREIRO			0,00	5168000000000000	24,13	20,17	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA			0,00	5000000000000000	21,74	1,69	
AJUDANTE DE CARPINTEIRO			0,00	7890800000000000	18,23	1,60	
CARPINTEIRO DE FORMA			0,00	8191000000000000	24,13	1,06	
(B) TOTAL							41,50
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			41,52	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							41,52
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MEIO BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 19CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	2,92	2,5750000000000000	7,52	
BLOCO DE CONCRETO (TIPO: ESTRUTURAL LARGURA: 19CM ALTURA: 19CM COMPRIMENTO: 39CM ACABAMENTO: A REVESTIR FBK: 4,5MPA)			un	5,16	10,3000000000000000	53,15	
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	2,12	58364300000000000000	4,40	
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,86	58364300000000000000	1,79	
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,08	58364300000000000000	0,17	
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,43	58364300000000000000	2,97	
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,39	57788100000000000000	1,46	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,61	57788100000000000000	0,64	
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	1,31	63186400000000000000	1,07	
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,78	63186400000000000000	0,64	
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)			Kg	0,76	25520000000000000000	2,59	
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)			m3	142,37	99503040000000000000	2,84	
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)			hora	0,89	55000000000000000000	0,07	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 178

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,015	500000000000000000000000	0,00
CONCRETO DOSADO EM CENTRAL CONVENCIONAL (RESISTÊNCIA: 20,0MPA BRITA: 0 E 1 SLUMP: 60+-10)	m3	563,93	0,148606500000000000	83,80
EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,438	238980000000000000000000	0,19
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,448	238980000000000000000000	0,06

(E) TOTAL

163,35

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						204,86
Bonificação: 25,82 %						52,89
Subtotal:						257,76
Preço Unitário Total:						257,75



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 179

Serviço: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 006.010

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	000000000000000000	15,82	1,07
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,68
(B) TOTAL				2,75

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,75
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	2,75
--	------

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	62740000000000000000	0,09
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	62740000000000000000	0,04
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	43740000000000000000	0,28
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	43740000000000000000	0,19
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	43740000000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	43740000000000000000	0,12
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,0681000000000000	0,09
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,0681000000000000	0,05
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	167,15	0,0034780000000000	0,58
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	1,5637310000000000	1,19
(E) TOTAL				2,65

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	5,39
Bonificação: 25,82 %	1,39
Subtotal:	6,79
Preço Unitário Total:	6,78

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 180

Serviço: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 006.011

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,00

(A) TOTAL 0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	000000000000000000	15,82	0,47
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	2,14
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	21,74	0,15

(B) TOTAL 2,76

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	2,76
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	2,76
--	------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,028900000000000000	0,04
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,028900000000000000	0,02
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	27350000000000000000	0,26
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	27350000000000000000	0,18
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	27350000000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	27350000000000000000	0,11
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,086800000000000000	0,11
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,086800000000000000	0,07
ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	13,49	0,284100000000000000	3,83
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	167,15	0,001170000000000000	0,20
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	0,396630000000000000	0,30
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	70350000000000000000	0,01
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	70350000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	75000000000000000000	0,00

(E) TOTAL 5,13



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 181

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						7,89	
Bonificação: 25,82 %						2,04	
Subtotal:						9,93	
Preço Unitário Total:						9,93	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 182

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 MANUAL. AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 006.012

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	1,59		
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	4,25		
(B) TOTAL								5,83
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				5,83	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								5,83
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	02740000000000000000	0,14	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	02740000000000000000	0,06	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	06740000000000000000	0,57	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	06740000000000000000	0,39	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	06740000000000000000	0,02	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	06740000000000000000	0,23	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,1724000000000000	0,23	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,1724000000000000	0,13	
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	167,15	0,0034780000000000	0,58	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	0,76	1,5637310000000000	1,19	
(E) TOTAL								3,54
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							9,37	
Bonificação: 25,82 %							2,42	
Subtotal:							11,80	
Preço Unitário Total:							11,79	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 184

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		63,70
Bonificação: 25,82 %		16,45
Subtotal:		80,15
Preço Unitário Total:		80,15



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 185

Serviço: MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.014

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	9,27			
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	11,64			
(B) TOTAL							20,90		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			20,90			
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							20,90		
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação									
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	36400000000000000000	0,80		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	36400000000000000000	0,35		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	50400000000000000000	2,22		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	50400000000000000000	1,50		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	50400000000000000000	0,08		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	50400000000000000000	0,90		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,4724000000000000	0,62		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,4724000000000000	0,37		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	165,00	0,0346560000000000	5,72		
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS				KG	1,21	5,2023520000000000	6,29		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	0,76	5,8526080000000000	4,45		
(E) TOTAL							23,29		
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
(F) TOTAL									0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							44,19		
Bonificação: 25,82 %							11,41		
Subtotal:							55,61		
Preço Unitário Total:							55,60		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 186

Serviço: MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.015

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	5,88			
PEDREIRO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	24,12	7,32			
(B) TOTAL								13,20
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			13,20		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								13,20
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário			
Discriminação								
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	88400000000000000000	0,51			
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	88400000000000000000	0,22			
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	94000000000000000000	1,40			
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	94000000000000000000	0,95			
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	94000000000000000000	0,05			
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	94000000000000000000	0,57			
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	0,2971000000000000	0,39			
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	0,2971000000000000	0,23			
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,0221160000000000	3,65			
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS		KG	1,21	3,3199220000000000	4,02			
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,76	3,7348880000000000	2,84			
(E) TOTAL								14,82
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						28,01		
Bonificação: 25,82 %						7,23		
Subtotal:						35,25		
Preço Unitário Total:						35,24		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 187

Serviço: MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.016

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	8,61	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	9,62	
(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 SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	27400000000000000000	0,74	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	27400000000000000000	0,32	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	33400000000000000000	1,96	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	33400000000000000000	1,32	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	33400000000000000000	0,07	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	33400000000000000000	0,79	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,390600000000000000	0,51	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,390600000000000000	0,30	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,034656000000000000	5,72	
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1,21	5,202352000000000000	6,29	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	5,852608000000000000	4,45	
(E) TOTAL							22,49
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					40,71		
Bonificação: 25,82 %					10,51		
Subtotal:					51,23		
Preço Unitário Total:					51,22		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 188

Serviço: MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.017

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	0,50	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	6,10	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	21,74	1,80	
(B) TOTAL8,41							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			8,41	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =8,41							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,030900000000000000	0,04	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,030900000000000000	0,02	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	09560000000000000000	0,77	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	09560000000000000000	0,52	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	09560000000000000000	0,03	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	09560000000000000000	0,31	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,247800000000000000	0,32	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,247800000000000000	0,19	
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS			KG	0,76	36,026964000000000000	27,38	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	22560000000000000000	0,07	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	22560000000000000000	0,00	
PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECÃO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECÃO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO			UN	100.033,25	52161280000000000000	0,75	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	88000000000000000000	0,02	
(E) TOTAL30,42							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 189

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		38,82
Bonificação:	25,82 %	10,02
Subtotal:		48,85
Preço Unitário Total:		48,84



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 190

Serviço: MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.018

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	0,69	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	8,40	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	21,74	2,83	
(B) TOTAL11,92							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			11,92	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =11,92							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,0426000000000000	0,06	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,0426000000000000	0,03	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	26960000000000000000	1,09	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	26960000000000000000	0,73	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	26960000000000000000	0,04	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	26960000000000000000	0,44	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,3412000000000000	0,45	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,3412000000000000	0,27	
ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA MULTIUSO, PARA REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO E ASSENTAMENTO DE BLOCOS DIVERSOS			KG	0,76	56,4546240000000000	42,91	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	88960000000000000000	0,11	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	88960000000000000000	0,00	
PROJETOR DE ARGAMASSA, CAPACIDADE DE PROJECAO 1,5 M3/H, ALCANCE DA PROJECAO 30 ATE 60 M, MOTOR ELETRICO TRIFASICO			UN	100.033,25	78644480000000000000	1,18	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	80000000000000000000	0,02	
(E) TOTAL47,33							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 191

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		59,24
Bonificação: 25,82 %		15,30
Subtotal:		74,54
Preço Unitário Total:		74,54



Data: 30/09/2025

Pág.: 192

Código: 006.019

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 193

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		45,32
Bonificação: 25,82 %		11,70
Subtotal:		57,03
Preço Unitário Total:		57,02

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 195

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		62,35
Bonificação: 25,82 %		16,10
Subtotal:		78,46
Preço Unitário Total:		78,45



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 196

Serviço: EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 006.021

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	7,82			
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	13,23			
(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 SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	39400000000000000000	0,67		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	39400000000000000000	0,30		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	12400000000000000000	2,17		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	12400000000000000000	1,46		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	12400000000000000000	0,08		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	12400000000000000000	0,88		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,5373000000000000	0,70		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,5373000000000000	0,42		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	165,00	0,0221160000000000	3,65		
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS				KG	1,21	3,3199220000000000	4,02		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	0,76	3,7348880000000000	2,84		
(E) TOTAL							17,18		
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
(F) TOTAL									0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							38,23		
Bonificação: 25,82 %							9,87		
Subtotal:							48,11		
Preço Unitário Total:							48,10		

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 197

Serviço: VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM.
AF_03/2024

Unidade: M

Código: 006.022

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,05
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO	0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,05

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	6,70
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	15,07
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,04
ARMADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	0,31
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	1,51
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,0000000000000000		30,91	1,00
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	2,20
CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	0,0000000000000000		18,23	0,38
(B) TOTAL				27,22

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 27,27

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 27,27

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,01000000	0,06
PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,36	0,20300000	1,70
ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,21	6,00000000	1,26
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	19319000000000000000	0,58
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	19319000000000000000	0,25
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	70000000000000000000	2,66
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	70000000000000000000	1,79
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	70000000000000000000	0,10
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	70000000000000000000	1,08



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 198

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	68520000000000000000000000000000	0,82		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	68520000000000000000000000000000	0,49		
ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO		KG	8,34	0,87690000000000000000000000000000	7,31		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	126,92	0,02524960000000000000000000000000	3,20		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,03249940000000000000000000000000	5,36		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,76	13,88804110000000000000000000000000	10,55		
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,89	8000000000000000000000000000000000	0,09		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,01	8000000000000000000000000000000000	0,00		
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,12	6500000000000000000000000000000000	0,06		
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	2,92	0,48199200000000000000000000000000	1,41		
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)		KG	17,57	0,01459200000000000000000000000000	0,26		
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA		M	37,12	0,50707200000000000000000000000000	18,82		
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,43	0694000000000000000000000000000000	0,16		
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	0694000000000000000000000000000000	0,05		
(E) TOTAL					58,07		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					85,33		
Bonificação: 25,82 %					22,03		
Subtotal:					107,37		
Preço Unitário Total:					107,36		

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 199

Serviço: CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25
CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Unidade: M

Código: 006.023

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO 250,00 CM, LARGURA DE 10,00 CM, L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V		0	1,00000000	0,00000000	1.420,46	0,00	0,02
		0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,02
(A) TOTAL							0,04
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,0000000000000000	15,82	1,52		
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)			0,0000000000000000	30,91	5,88		
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,0000000000000000	21,74	0,57		
MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)			0,0000000000000000	25,55	4,90		
(B) TOTAL							12,87
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			12,91	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							12,91
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO			M	114,22	1,04000000	118,79	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,0940000000000000	0,13	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,0940000000000000	0,06	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	59800000000000000000	1,05	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	59800000000000000000	0,71	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	59800000000000000000	0,04	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	59800000000000000000	0,43	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	00000000000000000000	0,04	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	59800000000000000000	0,19	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	59800000000000000000	0,00	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,0076200000000000	1,26	
ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS			L	7,11	0,0003780000000000	0,00	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	1,6891800000000000	1,28	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 200

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	0,1890000000000000	0,25		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	0,1890000000000000	0,15		
(E) TOTAL					124,38		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						137,29	
Bonificação: 25,82 %						35,45	
Subtotal:						172,74	
Preço Unitário Total:						172,74	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 201

Serviço: ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021

Unidade: M2

Código: 006.024

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		0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,03
(A) TOTAL							0,03
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	11,87	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	36,21	
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	21,74	1,26	
(B) TOTAL							49,34
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				49,38
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							49,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)			CENTO	88,59	0,01000000	0,89	
BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO APARENTE 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)			UN	5,57	13,60000000	75,75	
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	5,71	0,42000000	2,40	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,7350000000000000	1,02	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,7350000000000000	0,45	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	26000000000000000000	4,80	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	26000000000000000000	3,24	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	26000000000000000000	0,18	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	26000000000000000000	1,95	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,4700000000000000	1,93	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,4700000000000000	1,15	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,0148480000000000	2,45	
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS			KG	1,21	2,2284800000000000	2,70	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	2,5070080000000000	1,91	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	76000000000000000000	0,05	



Data: 30/09/2025

Pág.: 202

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,017	6000000000000000000000	0,00		
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,120	0000000000000000000000	0,02		
(E) TOTAL					100,86		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					150,23		
Bonificação: 25,82 %					38,79		
Subtotal:					189,03		
Preço Unitário Total:					189,02		



Data: 30/09/2025

Pág.: 203

Código: 006.025

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 204

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		8,92
Bonificação: 25,82 %		2,30
Subtotal:		11,22
Preço Unitário Total:		11,22

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 205

Serviço: CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 006.026

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
ARGAMASSA PARA CHAPISCO E REBOCO COM RECIPIENTE ACOPLADO, TIPO CANEQUINHA. COM VOLUME DE VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL,	0	1,00000000	0,00000000	795,43	0,00	0,01
	0	1,00000000	0,00000000	131.850,00	0,00	0,87
(A) TOTAL						0,88

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,17
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	2,35
(B) TOTAL				3,52

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	4,40
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			4,40

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3925740000000000000000		0,10
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,6125740000000000000000		0,04
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1230740000000000000000		0,36
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4330740000000000000000		0,24
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0830740000000000000000		0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,8630740000000000000000		0,14
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3100955000000000000000		0,13
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,7800955000000000000000		0,07
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	167,15000347800000000000		0,58
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,7615637310000000000000		1,19
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,7857500000000000000000		0,03
(E) TOTAL				2,90

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 206

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		7,30
Bonificação: 25,82 %		1,88
Subtotal:		9,19
Preço Unitário Total:		9,18



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 207

Serviço: TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Unidade: M

Código: 007.001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	24,12	3,57	
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	18,23	2,70	
(B) TOTAL							6,27
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			6,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							6,27
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TUBO CPVC, SOLDAVEL, 22 MM, AGUA QUENTE PREDIAL (NBR 15884)			M	20,13	1,04930000	21,12	
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,13	0,2910000000000000	0,33	
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,31	0,2910000000000000	0,09	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,2910000000000000	0,02	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,2910000000000000	0,42	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,2910000000000000	0,62	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,2910000000000000	0,25	
(E) TOTAL							22,85
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						29,12	
Bonificação: 25,82 %						7,52	
Subtotal:						36,64	
Preço Unitário Total:						36,64	



Data: 30/09/2025

Pág.: 208

Unidade: M

Código: 007.002

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	19,56
Bonificação: 25,82 %	5,05
Subtotal:	24,62
Preço Unitário Total:	24,61



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 209

Serviço: TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Unidade: M

Código: 007.003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	24,12	6,57
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	18,23	4,97

(B) TOTAL

11,54

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	11,54
------------------------	-------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	11,54
--	-------

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	2,61	0,03120000	0,08
TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	14,87	1,04930000	15,60
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,13	0,5354000000000000	0,61
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,31	0,5354000000000000	0,17
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,5354000000000000	0,04
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,5354000000000000	0,77
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,5354000000000000	1,14
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,5354000000000000	0,46

(E) TOTAL

18,86

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	30,40
Bonificação: 25,82 %	7,85
Subtotal:	38,25
Preço Unitário Total:	38,25



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 210

Serviço: PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

Unidade: M2

Código: 007.004

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	000000000000000000	15,82	5,40
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	11,26
(B) TOTAL				16,66

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	16,66
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	16,66
--	-------

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	502,95	1,00000000	502,95
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	13600000000000000000	0,46
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	13600000000000000000	0,20
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	13600000000000000000	1,68
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	13600000000000000000	1,13
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	13600000000000000000	0,06
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	13600000000000000000	0,68
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,457000000000000000	0,60
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,457000000000000000	0,36
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,013560000000000000	2,24
CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,21	0,905640000000000000	1,10
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	4,075440000000000000	3,10

(E) TOTAL	514,56
-----------	--------

Transporte (F)

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 211

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		531,21
Bonificação: 25,82 %		137,16
Subtotal:		668,38
Preço Unitário Total:		668,37



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 212

Serviço: PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2 (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2 (12,70MM), FIO 12 (2, 77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA

Unidade: m2

Código: 007.005

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
310L[MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO 110V DIÂMETRO DISCO: 7[180MM] PESO: 5, 5KG* CONSUMO: 2,2KWH REFERÊNCIA: 11359 OU ELETRODO REVESTIDO CONSUMO: 9,2KW REFERÊNCIA: E9547 OU EQUIVALENTE OPERADOR: NÃO	0	0,90000000	0,10000000	2,50	0,90	0,03
	3	1,00000000	0,00000000	2,02	0,15	5,93
	0	1,00000000	0,00000000	7,46	0,05	0,49
(A) TOTAL						6,44

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE	0,0000000000000000		15,83	54,18
PEDREIRO	0,0000000000000000		24,13	41,30
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA	0,0000000000000000		21,74	2,67
SERRALHEIRO	0,000039182549245000		24,13	80,55
AJUDANTE ESPECIALIZADO	0,000001765000000000		19,75	58,77
(B) TOTAL				237,47

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 243,92

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 243,92

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,129294769663763425000000		24,15
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,869294769663763425000000		9,80
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,089294769663763425000000		0,91
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,439294769663763425000000		16,29
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,397567722500000000000000		8,75
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,617567722500000000000000		3,84
EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,315379974137634250000000		6,52
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,785379974137634250000000		3,88
CAL HIDRATADA (TIPO: CH-III)	Kg	1,197440000000000000000000		5,61
CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Kg	0,767440000000000000000000		3,59
AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	m3	142,371505760000000000000000		4,49



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 213

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,89	000000000000000000000000	0,11
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,01	000000000000000000000000	0,00
TELA QUADRICULADA ONDULADA (TRAMA: 1/2 [12,70MM])BITOLA FIO: 12[2,77MM]PESO: 6,40KG/M2)	m2	154,38	0,8648000000000000	133,51
AÇO (APLICAÇÃO: USO GERAL NORMAS: ASTM A-36/A-572)	Kg	9,20	471250000000000000000000	39,53
LIXA PARA SUPERFÍCIE METÁLICA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	3,35	703125000000000000000000	0,34
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	13,79	703125000000000000000000	1,38
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	599986090787500000000000	2,04
DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTÃO (TIPO: GONZO N°2 DIÂMETRO DO PINO: 3/4 LARGURA DA ABA: 1 ACABAMENTO: BICROMATIZADO)	un	13,05	000000000000000000000000	13,05
TUBO DE AÇO (TIPO: INDUSTRIAL COM COSTURA MATERIAL: AÇO GALVANIZADO NORMA: NBR- 6591)	Kg	12,15	559000000000000000000000	75,94

(E) TOTAL

353,72

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						597,63
Bonificação: 25,82 %						154,31
Subtotal:						751,95
Preço Unitário Total:						751,94



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 214

Serviço: FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Unidade: UN

Código: 007.006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	8,09
CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	0,00	000000000000000000	27,96	28,43

(B) TOTAL 36,52

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	36,52
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	36,52
--	-------

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	138,49	1,00000000	138,49
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,5010000000000000	0,70
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,5010000000000000	0,31
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,5030000000000000	3,19
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,5030000000000000	2,15
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,5030000000000000	0,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,5030000000000000	1,29
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	1,0020000000000000	1,43
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	1,0020000000000000	0,44

(E) TOTAL 148,11

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	184,63
Bonificação: 25,82 %	47,67
Subtotal:	232,31
Preço Unitário Total:	232,30



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 215

Serviço: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

Unidade: M2

Código: 007.007

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 DE OBRAS (HORISTA)		0,00	000000000000000000	15,82	2,60		
AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	26,14	12,57		
(B) TOTAL						15,17	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		15,17		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						15,17	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2		M2	31,63	1,06160000	33,58		
REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR		KG	4,11	0,24100000	0,99		
ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS		KG	0,70	9,13250000	6,39		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	0,1610000000000000	0,22		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	0,1610000000000000	0,10		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	0,6349000000000000	1,35		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	0,6349000000000000	0,91		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	0,6349000000000000	0,05		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	0,6349000000000000	0,55		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	0,4739000000000000	0,62		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	0,4739000000000000	0,37		
(E) TOTAL						45,12	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						60,29	
Bonificação: 25,82 %						15,57	
Subtotal:						75,86	
Preço Unitário Total:						75,86	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 216

Serviço: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE

Unidade: M2

Código: 007.008

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	2,82	
AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	26,14	15,19	
(B) TOTAL18,01							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			18,01	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =18,01							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 2025 CM2			M2	39,52	1,08640000	42,93	
ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS			KG	0,70	9,13000000	6,39	
REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR			KG	4,11	0,14100000	0,58	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,1746000000000000	0,24	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,1746000000000000	0,11	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,7472000000000000	1,58	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,7472000000000000	1,07	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,7472000000000000	0,06	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,7472000000000000	0,64	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,5726000000000000	0,75	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,5726000000000000	0,45	
(E) TOTAL54,81							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						72,81	
Bonificação: 25,82 %						18,80	
Subtotal:						91,62	
Preço Unitário Total:						91,61	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 217

Serviço: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Unidade: M2

Código: 007.009

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	5,51		
AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	26,14	21,11		
(B) TOTAL								26,63
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			26,63		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								26,63
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação								
REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2			M2	29,42	1,07900000	31,74		
REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR			KG	4,11	0,29000000	1,19		
ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS			KG	0,70	4,91000000	3,44		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,3413000000000000	0,47		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,3413000000000000	0,21		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,1373000000000000	2,41		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,1373000000000000	1,63		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,1373000000000000	0,09		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,1373000000000000	0,98		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,7960000000000000	1,04		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,7960000000000000	0,62		
(E) TOTAL								43,83
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						70,45		
Bonificação:		25,82 %				18,19		
Subtotal:						88,65		
Preço Unitário Total:						88,64		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 218

Serviço: REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Unidade: M2

Código: 007.010

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 DE OBRAS (HORISTA)		0,00	000000000000000000	15,82	4,85		
AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	26,14	17,21		
(B) TOTAL						22,06	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		22,06		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						22,06	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS		KG	0,70	4,91000000	3,44		
REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2		M2	29,42	1,07250000	31,55		
REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR		KG	4,11	0,29000000	1,19		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	0,3004000000000000	0,42		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	0,3004000000000000	0,18		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	0,9492000000000000	2,01		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	0,9492000000000000	1,36		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	0,9492000000000000	0,08		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	0,9492000000000000	0,82		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	0,6488000000000000	0,85		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	0,6488000000000000	0,51		
(E) TOTAL						42,40	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						64,46	
Bonificação: 25,82 %						16,64	
Subtotal:						81,11	
Preço Unitário Total:						81,10	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 219

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

Código: 008.001

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	0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,71
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	0,0000000000000000		20,74	4,47
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	0,36
(B) TOTAL				6,54

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	6,55
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			6,55

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
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
PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2 (12,7 MM), COMPRIMENTO 1 (25,4 MM)	CENTO	244,18	0,00700000	1,71
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,1060000000000000	0,15
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,1060000000000000	0,06
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,125	20000000000000000000	0,71
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,435	20000000000000000000	0,48
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,085	20000000000000000000	0,03
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,865	20000000000000000000	0,29
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,899	20000000000000000000	0,20
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,019	20000000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,125	30400000000000000000	0,01
(E) TOTAL				41,16

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 220

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		47,70
Bonificação: 25,82 %		12,32
Subtotal:		60,03
Preço Unitário Total:		60,02



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 221

Serviço: TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Unidade: M2

Código: 008.002

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	0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,00

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	1,57
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	0,05
TELHADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		23,82	2,19
(B) TOTAL				3,81

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	3,81
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			3,81

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
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	2,61	4,15000000	10,83
TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	40,23	1,16600000	46,91
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,0970000000000000	0,13
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,0970000000000000	0,06
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	20000000000000000000	0,40
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	20000000000000000000	0,27
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	20000000000000000000	0,02
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	20000000000000000000	0,16
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	07020000000000000000	0,00
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	22000000000000000000	0,00
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	22000000000000000000	0,00
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,0910000000000000	0,13
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,0910000000000000	0,04
(E) TOTAL				58,96



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 222

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						62,76	
Bonificação: 25,82 %						16,20	
Subtotal:						78,98	
Preço Unitário Total:						78,96	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 223

Serviço: CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24,
DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Unidade: M

Código: 008.003

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	0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	4,56
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	0,70
TELHADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		23,82	4,53
(B) TOTAL				9,78

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	9,79
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			9,79

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	M	38,59	1,05000000	40,52
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	17,27	0,00800000	0,14
REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	112,37	0,00160000	0,18
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	30,79	0,05300000	1,63
SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	305,66	0,05900000	18,03
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,2820000000000000	0,39
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,2820000000000000	0,17
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	15000000000000000000	1,06
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	15000000000000000000	0,72
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	15000000000000000000	0,04
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	15000000000000000000	0,43
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	02960000000000000000	0,01
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	15000000000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	15000000000000000000	0,00
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,1880000000000000	0,27



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 224

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	0,1880000000000000	0,08		
(E) TOTAL					63,71		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						73,50	
Bonificação: 25,82 %						18,98	
Subtotal:						92,48	
Preço Unitário Total:						92,48	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 225

Serviço: RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Unidade: M

Código: 008.004

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		0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,01
(A) TOTAL							0,01
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,0000000000000000	15,82	3,86		
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)			0,0000000000000000	21,74	0,70		
TELHADOR (HORISTA)			0,0000000000000000	23,82	3,49		
(B) TOTAL							8,05
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			8,06	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							8,06
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)			KG	17,27	0,00800000	0,14	
REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)			KG	112,37	0,00160000	0,18	
RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM			M	29,93	1,05000000	31,43	
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS			310ML	30,79	0,21100000	6,50	
SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50			KG	305,66	0,05900000	18,03	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,2390000000000000	0,33	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,2390000000000000	0,15	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	55000000000000000000	0,88	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	55000000000000000000	0,59	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	55000000000000000000	0,03	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	55000000000000000000	0,36	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	02960000000000000000	0,01	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	15000000000000000000	0,03	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	15000000000000000000	0,00	
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,43	0,1450000000000000	0,21	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 226

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	0,1450000000000000	0,06		
(E) TOTAL					58,93		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							66,99
Bonificação: 25,82 %							17,30
Subtotal:							84,29
Preço Unitário Total:							84,29



Data: 30/09/2025

Pág.: 227

Unidade: M3

Código: 009.001

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	872,57
Bonificação: 25,82 %	225,30
Subtotal:	1.097,88
Preço Unitário Total:	1.097,87



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 228

Serviço: ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MANUAL. AF_08/2019

Unidade: M3

Código: 009.002

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	138,13	
(B) TOTAL							138,13
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			138,13	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							138,13
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS			L	6,42	15,79000000	101,37	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	394,75000000	300,01	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	1,17000000	193,05	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	8,5500000000000000	11,88	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	8,5500000000000000	5,22	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	8,5500000000000000	18,13	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	8,5500000000000000	12,23	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	8,5500000000000000	0,68	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	8,5500000000000000	7,35	
(E) TOTAL							649,92
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							788,04
Bonificação:		25,82 %					203,47
Subtotal:							991,52
Preço Unitário Total:							991,51



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 229

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 009.003

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,05

(A) TOTAL 0,05

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	3,61
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	24,38
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	1,94

(B) TOTAL 29,92

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	29,97
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	29,97
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	6,42	0,44050000	2,83
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,2232000000000000	0,31
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,2232000000000000	0,14
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	13000000000000000000	2,76
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	13000000000000000000	1,86
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	13000000000000000000	0,10
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	13000000000000000000	1,12
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,9897000000000000	1,30
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,9897000000000000	0,77
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,0254000000000000	4,19
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	11,4722000000000000	8,72
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	84000000000000000000	0,08
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	84000000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	00000000000000000000	0,03

(E) TOTAL 24,20



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 230

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							54,17
Bonificação: 25,82 %							13,99
Subtotal:							68,17
Preço Unitário Total:							68,16



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 232

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 009.005

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
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	12,27
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	19,74	2,24

(B) TOTAL 14,52

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 14,52

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 14,52

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	151,03	0,300000000	45,31
MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO	KG	53,40	2,000000000	106,80
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,498300000000000000	0,65
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,498300000000000000	0,39
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,610700000000000000	0,05
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,610700000000000000	0,87
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,610700000000000000	1,29
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,610700000000000000	0,53
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,112400000000000000	0,16
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,112400000000000000	0,07

(E) TOTAL 156,12

Transporte (F)

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	170,63
Bonificação: 25,82 %	44,06
Subtotal:	214,69
Preço Unitário Total:	214,69



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 233

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 009.006

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
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	14,05
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	19,74	2,57

(B) TOTAL 16,62

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 16,62

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,62

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ACRILICA MONOCOMPONENTE	KG	20,68	1,20000000	24,82
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,5703000000000000	0,75
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,5703000000000000	0,44
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,6989000000000000	0,06
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,6989000000000000	1,00
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,6989000000000000	1,48
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,6989000000000000	0,60
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,1286000000000000	0,18
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,1286000000000000	0,08

(E) TOTAL 29,40

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 46,01

Bonificação: 25,82 % 11,88

Subtotal: 57,90

Preço Unitário Total: 57,89



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 234

Serviço: PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 009.007 / 009.008

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82		9,10	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12		17,03	
(B) TOTAL								26,13
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				26,13	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								26,13
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA				M2	1,99	1,04000000	2,07	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	35500000000000000000	0,78	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	35500000000000000000	0,34	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	47500000000000000000	2,66	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	47500000000000000000	1,79	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	47500000000000000000	0,10	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	47500000000000000000	1,08	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,6912000000000000	0,91	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,6912000000000000	0,54	
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	165,00	0,0437500000000000	7,22	
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	0,76	19,7256500000000000	14,99	
(E) TOTAL								32,49
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							58,61	
Bonificação: 25,82 %							15,13	
Subtotal:							73,75	
Preço Unitário Total:							73,74	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 235

Serviço: PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023

Unidade: M2

Código: 009.009

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)	0,0000000000000000		15,82	9,33
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	18,54
(B) TOTAL				27,86

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	27,86
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			27,86

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2, H = 1 M	M2	11,26	1,05000000	11,82
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39745000000000000000		0,80
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61745000000000000000		0,35
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12995000000000000000		2,82
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43995000000000000000		1,90
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08995000000000000000		0,11
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86995000000000000000		1,14
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,7525000000000000	0,99
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,7525000000000000	0,59
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,0437500000000000	7,22
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	19,7256500000000000	14,99
(E) TOTAL				42,73

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					70,59
Bonificação: 25,82 %					18,23
Subtotal:					88,82
Preço Unitário Total:					88,82



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 236

Serviço: TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023

Unidade: M

Código: 009.010

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	4,34		
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	32,70		
(B) TOTAL37,04								
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			37,04		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =37,04								
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA				M	0,97	1,00000000	0,97	
PRIMER DE POLIURETANO				L	499,41	0,00600000	3,00	
SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS				310ML	30,79	0,64520000	19,87	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	0,2687000000000000	0,37	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	0,2687000000000000	0,16	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,5963000000000000	3,38	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,5963000000000000	2,28	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,5963000000000000	0,13	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,5963000000000000	1,37	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	1,3276000000000000	1,74	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	1,3276000000000000	1,04	
(E) TOTAL34,31								
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação								
(F) TOTAL0,00								
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							71,35	
Bonificação: 25,82 %							18,42	
Subtotal:							89,78	
Preço Unitário Total:							89,77	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 237

Serviço: TRATAMENTO DE JUNTA SERRADA, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE À BASE DE SILICONE. AF_09/2023

Unidade: M

Código: 009.011

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	3,81	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	28,71	
(B) TOTAL							32,52
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			32,52	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							32,52
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA			M	0,97	1,00000000	0,97	
SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTACAO			L	139,85	0,05400000	7,55	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,2359000000000000	0,33	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,2359000000000000	0,14	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,4014000000000000	2,97	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,4014000000000000	2,00	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,4014000000000000	0,11	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,4014000000000000	1,21	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,1655000000000000	1,53	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,1655000000000000	0,91	
(E) TOTAL							17,72
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					50,24		
Bonificação: 25,82 %					12,97		
Subtotal:					63,21		
Preço Unitário Total:					63,21		



Data: 30/09/2025

Pág.: 238

Unidade: M3

Código: 009.012

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	898,39
Bonificação: 25,82 %	231,96
Subtotal:	1.130,36
Preço Unitário Total:	1.130,35

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 239

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: 009.013

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	1,19

(A) TOTAL 1,19

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	39,14
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	33,43

(B) TOTAL 72,57

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	73,76
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 73,76

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	146,53	0,53480000	78,36
ADITIVO PLASTIFICANTE RETARDADOR DE PEGA E REDUTOR DE AGUA PARA CONCRETO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	L	6,60	2,09770000	13,84
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	668,44610000	508,02
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	167,15	0,50130000	83,79
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	2,4225000000000000	3,37
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	2,4225000000000000	1,48
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3,9477000000000000	8,37
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3,9477000000000000	5,65
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	3,9477000000000000	0,32
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	3,9477000000000000	3,40
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,5252000000000000	1,36
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,5252000000000000	0,02
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	13750000000000000000	1,48

(E) TOTAL 709,44

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 240

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		783,20
Bonificação: 25,82 %		202,22
Subtotal:		985,43
Preço Unitário Total:		985,42



Data: 30/09/2025

Pág.: 241

Código: 009.014

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	74,93
--	-------

				(E) TOTAL	545.01
--	--	--	--	-----------	--------

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 242

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		619,93
Bonificação: 25,82 %		160,07
Subtotal:		780,00
Preço Unitário Total:		780,00

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 243

Serviço: Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação mecanizada

Unidade: KG

Código: 009.015

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW		1	1,00000000	0,00000000	11,87	1,11	11,87
Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h		1	0,60000000	0,40000000	8,24	4,82	6,87
(A) TOTAL							18,75
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE			0,00	3,00000000	21,44	64,31	
(B) TOTAL							64,31
(C) Produção da Equipe		7,78368000	Custo Horário Total (A + B)			83,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							10,67
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DILUENTE EPÓXI			L	36,87	0,43373000	15,99	
ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE			KG	184,27	1,00000000	184,27	
(E) TOTAL							200,26
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00100000	0,00
DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	32,39	0,00039000	0,01
ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	32,39	0,00100000	0,03
DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00039000	0,00
(F) TOTAL							0,05
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							210,97
Bonificação: 25,82 %							54,47
Subtotal:							265,45
Preço Unitário Total:							265,44



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 244

Serviço: Injeção de adesivo estrutural à base de resina epóxi de baixa viscosidade para tratamento de fissuras em estruturas de concreto - fornecimento e aplicação manual

Unidade: KG

Código: 009.016

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	3,00000000	21,44	64,31	
(B) TOTAL							64,31
(C) Produção da Equipe		0,95485000	Custo Horário Total (A + B)			64,31	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							67,35
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DILUENTE EPÓXI			L	36,87	0,78566000	28,96	
ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE			KG	184,27	1,00000000	184,27	
APLICADOR MANUAL DE ADESIVO ESTRUTURAL			UN	2.986,89	0,00200000	5,97	
(E) TOTAL							219,21
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00100000	0,00
DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	32,39	0,00070000	0,02
ADESIVO ESTRUTURAL À BASE DE RESINA EPÓXI DE BAIXA VISCOSIDADE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				1,00000000	32,39	0,00100000	0,03
DILUENTE EPÓXI - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00000000	0,00	0,00070000	0,00
(F) TOTAL							0,06
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					286,61		
Bonificação: 25,82 %					74,00		
Subtotal:					360,62		
Preço Unitário Total:					360,61		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 245

Serviço: PINTURA EPÓXI EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO

Unidade: m2

Código: 009.017

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 PINTOR	0,00	000000000000000000	18,23	4,76
PINTOR	0,00	000000000000000000	24,13	12,60
(B) TOTAL				17,37

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	17,37
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			17,37

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
LIXA PARA SUPERFÍCIE MADEIRA/MASSA EM FOLHA (GRÃO: 100 DIMENSÃO: 225X275MM)	un	0,92	0,060000000000000000	0,06
MASSA CORRIDA (TIPO: ACRÍLICA APLICAÇÃO: ALVENARIA, CONCRETO, GESSO E REBOCO)	Kg	7,40	0,566759900000000000	4,19
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,12	21674000000000000000	1,64
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,86	21674000000000000000	0,66
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	0,08	21674000000000000000	0,06
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,43	21674000000000000000	1,10
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	2,05	40000000000000000000	1,58
EPI PARA FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	hora	1,85	40000000000000000000	1,43
TINTA (TIPO: EPÓXI PREMIUM APLICAÇÃO: ALVENARIA, CERÂMICA, MADEIRA, METAIS E PISO ACABAMENTO: BRILHANTE)	l	70,44	0,252101000000000000	17,76
(E) TOTAL				28,49

Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						45,85
Bonificação: 25,82 %						11,84
Subtotal:						57,69
Preço Unitário Total:						57,69



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 246

Serviço: PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

Unidade: M2

Código: 009.018

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
PINTOR PARA TINTA EPOXI (HORISTA)	0,00	000000000000000000	18,85	1,22
(B) TOTAL				1,22

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 1,22

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1,22

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	137,98	0,19728000	27,22
DILUENTE EPOXI	L	42,19	0,02960000	1,25
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,97	0,0635000000000000	0,13
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,89	0,0635000000000000	0,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,68	0,0635000000000000	0,04
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,34	0,0635000000000000	0,09
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,04	0,0635000000000000	0,00
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,73	0,0635000000000000	0,11
(E) TOTAL				28,96

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					30,17
Bonificação: 25,82 %					7,79
Subtotal:					37,96
Preço Unitário Total:					37,96



Data: 30/09/2025

Pág.: 247

Código: 009.019 / 014.012

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	1,86	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	6,73	
(B) TOTAL8,59							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			8,59	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =8,59							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DILUENTE EPOXI			L	63,00	0,06400000	4,03	
FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M			UN	15,74	0,01000000	0,16	
PRIMER EPOXI / EPOXIDICO			L	151,03	0,20160000	30,45	
TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA			L	100,31	0,32200000	32,30	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,1150000000000000	0,16	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,1150000000000000	0,07	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,3900000000000000	0,83	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,3900000000000000	0,56	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,3900000000000000	0,03	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,3900000000000000	0,34	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,2750000000000000	0,51	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,2750000000000000	0,56	
(E) TOTAL69,99							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 248

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		78,57
Bonificação: 25,82 %		20,29
Subtotal:		98,87
Preço Unitário Total:		98,86



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 249

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO

Unidade: m2

Código: 009.020

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
IMPERMEABILIZAÇÃO POR INFILTRAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO IPRM	m2	27,03	1,000000000	27,03
(E) TOTAL				27,03

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 27,03

Bonificação: 25,82 % 6,98

Subtotal: 34,01

Preço Unitário Total: 34,01



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 250

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - SUPERFÍCIE HORIZONTAL E EXTERNA

Unidade: M2

Código: 009.021

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
IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	12,27
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	19,74	2,24

(B) TOTAL 14,52

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 14,52

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 14,52

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	L	151,03	0,30000000	45,31
REVESTIMENTO FLEXÍVEL DE POLIURETANO DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, RESISTÊNCIA A DIVERSOS AGENTES QUÍMICOS (PH 1 A 14)	KG	147,87	1,20000000	177,44
EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,4983000000000000	0,65
FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,4983000000000000	0,39
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,6107000000000000	0,05
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,6107000000000000	0,87
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,6107000000000000	1,29
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,6107000000000000	0,53
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,1124000000000000	0,16
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,1124000000000000	0,07

(E) TOTAL 226,76

Transporte (F)

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	241,27
Bonificação: 25,82 %	62,30
Subtotal:	303,58
Preço Unitário Total:	303,57



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 251

Serviço: IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS - BACIA DE CONTENÇÃO

Unidade: M2

Código: 009.022

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	24,12	12,27		
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	19,74	2,24		
(B) TOTAL								14,52
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			14,52		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								14,52
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
REVESTIMENTO FLEXÍVEL DE POLIURETANO DE ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, RESISTÊNCIA A DIVERSOS AGENTES QUÍMICOS (PH 1 A 14)				KG	147,87	2,00000000	295,74	
PRIMER EPOXI / EPOXIDICO				L	151,03	0,30000000	45,31	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,4983000000000000	0,65	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,4983000000000000	0,39	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	0,6107000000000000	0,05	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	0,6107000000000000	0,87	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	0,6107000000000000	1,29	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	0,6107000000000000	0,53	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	0,1124000000000000	0,16	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	0,1124000000000000	0,07	
(E) TOTAL								345,06
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						359,57		
Bonificação: 25,82 %						92,84		
Subtotal:						452,42		
Preço Unitário Total:						452,41		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 252

Serviço: ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018

Unidade: M

Código: 010.001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	19,61		
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	27,66		
(B) TOTAL								47,27
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				47,27	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								47,27
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	20,50	0,05860000	1,20		
MOURAO DE CONCRETO RETO, SECAO QUADARA *10 X 10* CM, H= *2,30* M			UN	95,10	0,38460000	36,58		
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		
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	23,09	1,92310000	44,40		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	4044100000000000000000	1,69		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	4044100000000000000000	0,74		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	6944100000000000000000	4,95		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	6944100000000000000000	3,34		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	6944100000000000000000	0,19		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	6944100000000000000000	2,01		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,122900000000000000	1,47		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,122900000000000000	0,88		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	165,00	0,0123801000000000	2,04		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE			M3	126,92	0,0086579500000000	1,10		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,76	3,1744850000000000	2,41		
(E) TOTAL								131,80



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 253

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						179,07	
Bonificação: 25,82 %						46,24	
Subtotal:						225,31	
Preço Unitário Total:						225,31	



Data: 30/09/2025

Pág.: 254

Unidade: M

Código: 010.002



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 255

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		30,00
Bonificação: 25,82 %		7,75
Subtotal:		37,75
Preço Unitário Total:		37,75



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 256

Serviço: CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHP

Código: 011.001

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
13200 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9200 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTÊNCIA 175 CV (INCLUI CABINE E _ DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI	0	1,000000000	0,000000000	509.447,50	0,00	60,32
	0	1,000000000	0,000000000	71.720,82	0,00	10,34
(A) TOTAL						70,66

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL				27,58

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	98,24
------------------------	-------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	98,24
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	26,4300000000000000	152,77
(E) TOTAL				158,16

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	256,39
Bonificação: 25,82 %	66,20
Subtotal:	322,60
Preço Unitário Total:	322,59



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 257

Serviço: CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHI

Código: 011.002

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
13200 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9200 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 3,31 M, POTENCIA 175.CV (INCLUI CABINE E _ DE AGUA COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI	0	1,00000000	0,00000000	509.447,50	0,00	27,56
	0	1,00000000	0,00000000	71.720,82	0,00	5,40
(A) TOTAL						32,96

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	0,00	0000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL				27,58

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	60,54
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	60,54
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	65,93
Bonificação: 25,82 %	17,02
Subtotal:	82,95
Preço Unitário Total:	82,95



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 258

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: 011.003

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 ÚTL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E		0	1,00000000	0,00000000	143.750,00	0,00	20,73
		0	1,00000000	0,00000000	578.291,73	0,00	68,47
(A) TOTAL							89,20
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)			0,00	000000000000000000	30,76	31,26	
(B) TOTAL							31,26
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			120,46	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							120,46
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5,78	26,4300000000000000	152,77	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,0000000000000000	0,89	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,0000000000000000	0,01	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,0000000000000000	0,08	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,0000000000000000	2,12	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,0000000000000000	1,43	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,0000000000000000	0,86	
(E) TOTAL							158,16
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						278,61	
Bonificação: 25,82 %						71,94	
Subtotal:						350,56	
Preço Unitário Total:						350,55	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 259

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: 011.004

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MAXIMO HORIZONTAL 9,70 M, PARA MONTAGEM SOBRE CHASSI DE 16000 KG, CARGA ÚTL MÁXIMA 11030 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,41 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E	0	1,00000000	0,00000000	143.750,00	0,00	10,82
	0	1,00000000	0,00000000	578.291,73	0,00	31,29
(A) TOTAL						42,11

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA OPERADOR DE CAMINHAO COM MUNCK (HORISTA)	0,00	0000000000000000	30,76	31,26
(B) TOTAL				31,26

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	73,37
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	73,37
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	78,76
Bonificação: 25,82 %	20,34
Subtotal:	99,10
Preço Unitário Total:	99,10



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 260

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 - CHP DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHP

Código: 011.005

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,000000000	0	1,000000000	0,000000000	477.865,82	0,00	67,28
(A) TOTAL						67,28

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,000000000000000000		33,75	34,14
(B) TOTAL				34,14

(C) Produção da Equipe	1,000000000	Custo Horário Total (A + B)	101,42
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			101,42

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	8,5300000000000000	49,30
(E) TOTAL				54,69

Transporte (F)

	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						156,11
Bonificação:	25,82 %					40,31
Subtotal:						196,43
Preço Unitário Total:						196,42



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 261

Serviço: RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 72 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 0,79 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,18 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 7.140 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHI

Código: 011.006

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACIONAL MÍNIMO DE 7140 KG, CAPACIDADE MÍNIMA DA CARREGADEIRA DE 0.79 M3 E DA	0	1,00000000	0,00000000	461.000,00	0,00	32,64
(A) TOTAL						32,64

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,00	000000000000000000	33,75	34,14
(B) TOTAL				34,14

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	66,78
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			66,78

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							72,16
Bonificação: 25,82 %							18,63
Subtotal:							90,80
Preço Unitário Total:							90,79



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 262

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: 011.007

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	0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,50

(A) TOTAL 0,50

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	22,10

(B) TOTAL 22,10

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	22,60
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	22,60
--	-------

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	0,7800000000000000	0,87
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86

(E) TOTAL 6,26

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	28,85
Bonificação: 25,82 %	7,45
Subtotal:	36,31
Preço Unitário Total:	36,30



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 263

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: 011.008

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	0	1,00000000	0,00000000	3.603,84	0,00	0,28

(A) TOTAL 0,28

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	21,74	22,10

(B) TOTAL 22,10

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 22,38

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 22,38

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86

(E) TOTAL 5,39

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	27,76
Bonificação: 25,82 %	7,17
Subtotal:	34,94
Preço Unitário Total:	34,93



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 264

Serviço: LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA,
PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE
400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023

Unidade: CHP

Código: 011.009

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS		0	1,000000000	0,000000000	2.799,00	0,00	0,38
(A) TOTAL							0,38
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	(A) + (B) =			0,38	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	4,4200000000000000	4,95	
(E) TOTAL							4,95
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					5,33		
Bonificação: 25,82 %					1,38		
Subtotal:					6,71		
Preço Unitário Total:					6,71		

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 265

Serviço: LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA,
PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE
400 E 700 L/H - CHI DIURNO. AF_05/2023

Unidade: CHI

Código: 011.010

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - DIURNO. AF_05/2023		0	1,00000000	0,00000000	2.799,00	0,00	0,24
(A) TOTAL							0,24
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			0,24	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,24
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)					0,24		
Bonificação: 25,82 %					0,06		
Subtotal:					0,31		
Preço Unitário Total:					0,30		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 267

Serviço: GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016

Unidade: CHI

Código: 011.012

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
GERADOR PORTATIL MONOFASICO, POTENCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA DO MOTOR 13 CV	UN	9.545,63	0,0000541000000000	0,52
(E) TOTAL				0,52

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F) 0,51

Bonificação: 25,82 % 0,13

Subtotal: 0,65

Preço Unitário Total: 0,64



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 268

Serviço: MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE
(EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024

Unidade: M

Código: 011.014

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 DE OBRAS (HORISTA)		0,00	000000000000000000	15,82	6,12		
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA		0,00	000000000000000000	20,74	14,64		
(B) TOTAL						20,76	
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)		20,76		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =						20,76	
Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,39	00436000000000000000	0,53		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,61	00436000000000000000	0,23		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	2,12	57436000000000000000	2,28		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	1,43	57436000000000000000	1,54		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,08	57436000000000000000	0,09		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)		H	0,86	57436000000000000000	0,93		
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,89	0,6977000000000000	0,62		
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,01	0,6977000000000000	0,01		
(E) TOTAL						6,22	
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						26,98	
Bonificação: 25,82 %						6,97	
Subtotal:						33,95	
Preço Unitário Total:						33,95	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 270

Serviço: BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA TRIFÁSICA, POTÊNCIA 2,96 HP, Ø
ROTOR 144 MM SEMI-ABERTO, BOCAL DE SAÍDA Ø 2, HM/Q = 2 MCA / 38,8 M3/H A
28 MCA / 5 M3/H - CHI DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHI

Código: 011.016

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
DIAMETRO DO ROTOR 144 MM SEMIABERTO, BOCAL DE SAIDA		0	1,00000000	0,00000000	7.500,93	0,00	0,59
(A) TOTAL							0,59
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			0,59	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,59
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)					0,59		
Bonificação: 25,82 %					0,15		
Subtotal:					0,74		
Preço Unitário Total:					0,74		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 271

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP,
PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHP DIURNO. AF_04/2017

Unidade: CHP

Código: 011.017

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 ESCAVADEIRA (HORISTA)			0,00	0000000000000000	33,75	34,14	
(B) TOTAL							34,14
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			34,14	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							34,14
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,0000000000000000	0,89	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,0000000000000000	0,01	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,0000000000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,0000000000000000	0,08	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,0000000000000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,0000000000000000	0,86	
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG			UN	455.398,05	0,0001408000000000	64,12	
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5,78	2,9100000000000000	16,82	
(E) TOTAL							86,33
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					120,46		
Bonificação: 25,82 %					31,10		
Subtotal:					151,57		
Preço Unitário Total:					151,56		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 272

Serviço: MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP,
PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017

Unidade: CHI

Código: 011.018

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 ESCAVADEIRA (HORISTA)			0,00	000000000000000000	33,75	34,14	
(B) TOTAL34,14							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			34,14	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =34,14							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,01	1,0000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	1,0000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	1,0000000000000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	1,0000000000000000	0,86
MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG				UN	455.398,05	0,0000708000000000	32,24
(E) TOTAL37,63							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						71,77	
Bonificação: 25,82 %						18,53	
Subtotal:						90,30	
Preço Unitário Total:						90,30	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 273

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: 011.019

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	0	1,00000000	0,00000000	850.000,00	0,00	119,68

(A) TOTAL 119,68

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,00	000000000000000000	33,75	34,14

(B) TOTAL 34,14

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 153,82

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 153,82

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	10,7700000000000000	62,25
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86

(E) TOTAL 67,64

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	221,46
Bonificação: 25,82 %	57,18
Subtotal:	278,64
Preço Unitário Total:	278,64



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 274

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: 011.020

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP		0	1,00000000	0,00000000	850.000,00	0,00	60,18
(A) TOTAL							60,18
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)			0,00	000000000000000000	33,75	34,14	
(B) TOTAL							34,14
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				94,32
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							94,32
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,0000000000000000	0,89	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,0000000000000000	0,01	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,0000000000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,0000000000000000	0,08	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,0000000000000000	2,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,0000000000000000	0,86	
(E) TOTAL							5,39
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						99,70	
Bonificação: 25,82 %						25,74	
Subtotal:						125,45	
Preço Unitário Total:						125,44	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 275

Serviço: MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016

Unidade: CHP

Código: 011.021

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	0	1,00000000	0,00000000	27.358,61	0,00	4,34
(A) TOTAL						4,34

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	21,35	21,53
(B) TOTAL				21,53

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	25,87
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			25,87

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
(E) TOTAL				5,39

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							31,26
Bonificação: 25,82 %							8,07
Subtotal:							39,33
Preço Unitário Total:							39,33

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 276

Serviço: MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016

Unidade: CHI

Código: 011.022

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	0	1,00000000	0,00000000	27.358,61	0,00	2,16
(A) TOTAL						2,16

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	21,35	21,53
(B) TOTAL				21,53

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	23,68
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			23,68

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
(E) TOTAL				5,39

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						29,07	
Bonificação: 25,82 %						7,51	
Subtotal:						36,58	
Preço Unitário Total:						36,58	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 277

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014

Unidade: CHP

Código: 011.023

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, TANDEM TIPO BASCULANTE COM CACAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO		0	1,00000000	0,00000000	702.237,89	0,00	83,00
		0	1,00000000	0,00000000	246.667,83	0,00	40,87
(A) TOTAL							123,88
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)			0,00	000000000000000000	28,50	28,65	
(B) TOTAL							28,65
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			152,52	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							152,52
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	1,0000000000000000	0,89	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	1,0000000000000000	0,01	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,0000000000000000	2,12	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,0000000000000000	1,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,0000000000000000	0,08	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,0000000000000000	0,86	
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5,78	29,4700000000000000	170,34	
(E) TOTAL							175,73
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						328,24	
Bonificação: 25,82 %						84,75	
Subtotal:						413,00	
Preço Unitário Total:						412,99	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 278

Serviço: CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014

Unidade: CHI

Código: 011.024

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
MAXIMA DE TRACAO *36000* KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS *3,56* M, TANDEM TIPO BASCULANTE COM CAÇAMBA METALICA 14 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAVALO	0	1,00000000	0,00000000	702.237,89	0,00	37,92
	0	1,00000000	0,00000000	246.667,83	0,00	19,93
(A) TOTAL						57,85

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	0,00	0000000000000000	28,50	28,65
(B) TOTAL				28,65

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	86,50
------------------------	------------	-----------------------------	-------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	86,50
--	-------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	91,88
Bonificação: 25,82 %	23,72
Subtotal:	115,61
Preço Unitário Total:	115,60



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 280

Serviço: COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015

Unidade: CHI

Código: 011.026

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VAZAO 400 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, 5075VCM, 110CV		0	1,00000000	0,00000000	156.805,28	0,00	10,60
(A) TOTAL							10,60
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)				10,60
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							10,60
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)							10,60
Bonificação: 25,82 %							2,74
Subtotal:							13,34
Preço Unitário Total:							13,34



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 281

Serviço: CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO, COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023

Unidade: CHP

Código: 011.027

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
15460 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 286 CV (INCLUI	0	1,00000000	0,00000000	704.965,19	0,00	83,47
(A) TOTAL						83,47

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL				27,58

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	111,05
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			111,05

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
LIMPADORA A SUCCAO, TANQUE 12000 L, BASCULAMENTO HIDRAULICO, BOMBA 12 M3/MIN 95% VACUO (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	295.000,00	0,0001828000000000	53,93
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	32,1600000000000000	185,88
(E) TOTAL				245,20

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	356,24
Bonificação: 25,82 %	91,98
Subtotal:	448,23
Preço Unitário Total:	448,22



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 282

Serviço: CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUÇÃO, TANQUE 12000 L - CHI DIURNO. AF_05/2023

Unidade: CHI

Código: 011.028

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
15460 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 286 CV (INCLUI	0	1,00000000	0,00000000	704.965,19	0,00	38,14
(A) TOTAL						38,14

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL				27,58

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	65,72
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			65,72

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
LIMPADORA A SUCCAO, TANQUE 12000 L, BASCULAMENTO HIDRAULICO, BOMBA 12 M3/MIN 95% VACUO (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	295.000,00	0,0000928000000000	27,38
(E) TOTAL				32,77

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	98,48
Bonificação: 25,82 %	25,43
Subtotal:	123,91
Preço Unitário Total:	123,91



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 283

Serviço: CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHP

Código: 011.029

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M	0	1,00000000	0,00000000	31.213,28	0,00	4,50
14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E	0	1,00000000	0,00000000	526.704,47	0,00	62,36
(A) TOTAL						66,86

Mão de Obra (B)		Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação					
MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)		0,00	000000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL					27,58
(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			94,44
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =					94,44

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	25,8700000000000000	149,53
(E) TOTAL				154,92

Transporte (F)	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação						
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						249,36
Bonificação: 25,82 %						64,38
Subtotal:						313,75
Preço Unitário Total:						313,74



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 284

Serviço: CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014

Unidade: CHI

Código: 011.030

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
DE CARGA SECA DIMENSOES APROXIMADAS 2,5 X 6,5 X 0,50 M 14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E	0	1,00000000	0,00000000	31.213,28	0,00	2,35
	0	1,00000000	0,00000000	526.704,47	0,00	28,49
(A) TOTAL						30,85

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	27,44	27,58
(B) TOTAL				27,58

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	58,42
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			58,42

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	63,81
Bonificação: 25,82 %	16,48
Subtotal:	80,29
Preço Unitário Total:	80,29

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 285

Serviço: GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA
28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP
DIURNO. AF_11/2014

Unidade: CHP

Código: 011.031

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW	0	1,00000000	0,00000000	1.295.335,74	0,00	160,75

(A) TOTAL 160,75

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	0,00	000000000000000000	32,30	32,83

(B) TOTAL 32,83

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 193,58

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 193,58

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
OLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,78	4,8500000000000000	28,03

(E) TOTAL 33,42

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	227,00
Bonificação: 25,82 %	58,61
Subtotal:	285,62
Preço Unitário Total:	285,61

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 286

Serviço: GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescópica
28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI
DIURNO. AF_11/2014

Unidade: CHI

Código: 011.032

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTENCIA 97 KW	0	1,00000000	0,00000000	1.295.335,74	0,00	77,46
(A) TOTAL						77,46

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	0,00	000000000000000000	32,30	32,83
(B) TOTAL				32,83

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	110,29
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			110,29

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
(E) TOTAL				5,39

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						115,67	
Bonificação: 25,82 %						29,87	
Subtotal:						145,55	
Preço Unitário Total:						145,54	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 287

Serviço: PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHP DIURNO.
AF_05/2023

Unidade: CHP

Código: 011.033

Equipamentos (A)

Discriminação	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
PARA CONCRETO, DIAMETRO ATE 250 MM, MOTOR ELETRICO 220 V, POTENCIA 2.500W	0	1,00000000	0,00000000	15.257,33	0,00	2,42
(A) TOTAL						2,42

Mão de Obra (B)

Discriminação	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00	000000000000000000	30,91	31,27
(B) TOTAL				31,27

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	33,69
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			33,69

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	2,1300000000000000	2,39
(E) TOTAL				7,78

Transporte (F)

Discriminação	DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
(F) TOTAL						0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						41,46
Bonificação: 25,82 %						10,70
Subtotal:						52,17
Preço Unitário Total:						52,16



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 288

Serviço: PERFURATRIZ DE COROA DIAMANTADA PARA CONCRETO, DIÂMETRO ATÉ 250 MM, MOTOR ELÉTRICO 220 V, POTÊNCIA 2.500 W - CHI DIURNO.
AF_05/2023

Unidade: CHI

Código: 011.034

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
PARA CONCRETO, DIAMETRO ATE 250 MM, MOTOR ELETRICO 220 V, POTENCIA 2.500W	0	1,00000000	0,00000000	15.257,33	0,00	1,20
(A) TOTAL						1,20

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	0,00	000000000000000000	30,91	31,27
(B) TOTAL				31,27

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	32,47
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			32,47

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	1,0000000000000000	0,89
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,0000000000000000	2,12
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,0000000000000000	1,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,0000000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,0000000000000000	0,86
(E) TOTAL				5,39

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						37,85	
Bonificação: 25,82 %						9,77	
Subtotal:						47,63	
Preço Unitário Total:						47,62	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 289

Serviço: TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM
ELEVACÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016

Unidade: CHP

Código: 011.035

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M		0	1,000000000	0,000000000	848,00	0,00	0,06
(A) TOTAL							0,06
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
(B) TOTAL							0,00
(C) Produção da Equipe		1,000000000	(A + B) Custo Horário Total			0,06	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,06
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: 25,82 %					0,01		
Subtotal:					0,08		
Preço Unitário Total:					0,06		

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 290

Serviço: TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM
ELEVACÃO DE 3 M - CHI DIURNO. AF_07/2016

Unidade: CHI

Código: 011.036

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 T COM ELEVACAO DE 3 M		0	1,00000000	0,00000000	848,00	0,00	0,04
(A) TOTAL							0,04
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			0,04	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,04
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)					0,03		
Bonificação: 25,82 %					0,01		
Subtotal:					0,05		
Preço Unitário Total:					0,04		



Data: 30/09/2025

Pág.: 291

Código: 011.037

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 5 t - 129 kW		1	220,00000000	0,00000000	241,68	70,57	53.169,60
(A) TOTAL							53.169,60
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)				53.169,60
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							53.169,60
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)						53.169,60	
Bonificação: 25,82 %						13.728,39	
Subtotal:						66.897,99	
Preço Unitário Total:						66.897,99	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 292

Serviço: ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL.
AF_07/2021

Unidade: M3

Código: 012.001

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	000000000000000000	15,82	17,99
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	9,14

(B) TOTAL 27,13

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 27,13

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 27,13

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	127,59	1,10000000	140,35
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	1,1134000000000000	1,55
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,1134000000000000	0,68
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,4845000000000000	3,15
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,4845000000000000	2,12
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,4845000000000000	0,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,4845000000000000	1,28
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,3711000000000000	0,49
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,3711000000000000	0,29

(E) TOTAL 150,02

Transporte (F)

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	177,14
Bonificação: 25,82 %	45,74
Subtotal:	222,88
Preço Unitário Total:	222,88



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 293

Serviço: ENCHIMENTO DE AREIA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL.
AF_07/2021

Unidade: M3

Código: 012.002

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	17,99	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	9,14	
(B) TOTAL27,13							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			27,13	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =27,13							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)			M3	167,15	1,10000000	183,87	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	1,1134000000000000	1,55	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	1,1134000000000000	0,68	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,4845000000000000	3,15	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,4845000000000000	2,12	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,4845000000000000	0,12	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,4845000000000000	1,28	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,3711000000000000	0,49	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,3711000000000000	0,29	
(E) TOTAL193,53							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						220,66	
Bonificação: 25,82 %						56,97	
Subtotal:						277,64	
Preço Unitário Total:						277,63	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 294

Serviço: ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Unidade: M

Código: 013.001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	3,64			
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	5,30			
(B) TOTAL							8,94		
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			8,94			
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							8,94		
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação									
MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)				UN	44,75	1,00500000	44,97		
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	165,00	0,007884000000000000	1,30		
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,395	38400000000000000000	0,31		
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,615	38400000000000000000	0,14		
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,120	48400000000000000000	0,93		
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,430	48400000000000000000	0,63		
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,080	48400000000000000000	0,04		
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,860	48400000000000000000	0,38		
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,31	0,215100000000000000	0,28		
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,78	0,215100000000000000	0,17		
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	0,76	0,579552000000000000	0,44		
(E) TOTAL							49,59		
Transporte (F)			DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação									
(F) TOTAL									0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							58,53		
Bonificação: 25,82 %							15,11		
Subtotal:							73,65		
Preço Unitário Total:							73,64		



Data: 30/09/2025

Pág.: 295

Unidade: M

Código: 013.002

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



Data: 30/09/2025

Pág.: 296

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		35,45
Bonificação:	25,82 %	9,15
Subtotal:		44,60
Preço Unitário Total:		44,60



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 297

Serviço: GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Unidade: M

Código: 013.003

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, COM MOTOR A DIESEL E POTENCIA DE 14 CV	0	1,00000000	0,00000000	68.434,17	0,00	0,68
(A) TOTAL						0,68

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	7,76
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,58
AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	0,0000000000000000		19,74	2,18
(B) TOTAL				15,52

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	16,20
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			16,20

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	520,00	0,06730000	35,00
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,0186950000000000	3,08
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3996570000000000000000		0,82
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,6196570000000000000000		0,36
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1261570000000000000000		1,73
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4361570000000000000000		1,17
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0861570000000000000000		0,07
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,8661570000000000000000		0,70
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3102265000000000000000		0,30
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,7802265000000000000000		0,18
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,7612854820000000000000		0,98
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,7882100000000000000000		0,16
(E) TOTAL				44,54

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 298

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		60,73
Bonificação: 25,82 %		15,68
Subtotal:		76,42
Preço Unitário Total:		76,41

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 299

Serviço: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Unidade: M2

Código: 013.004

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,11

(A) TOTAL 0,11

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	9,90
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	5,74
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,17
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	3,46

(B) TOTAL 22,28

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 22,39

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 22,39

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00170000	0,01
DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	KG	33,55	0,06670000	2,24
SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	L	24,64	0,16360000	4,03
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,20000000	0,58
SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,24	0,25000000	1,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,02400000	0,42
MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	M2	0,00	0,00250000	0,00
PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	KG	0,00	1,73910000	0,00
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	24,87	1,08160000	26,90
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,392830050000000000000000		0,85
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,612830050000000000000000		0,37
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,124083150000000000000000		2,40
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,434083150000000000000000		1,62
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,084083150000000000000000		0,09



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 300

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	20831500000000000000000000	0,98
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,23310000000000000000	0,31
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,23310000000000000000	0,18
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,13010000000000000000	0,19
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,13010000000000000000	0,06
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	126,92	0,05783920000000000000	7,34
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,07444630000000000000	12,28
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,76	31,813303450000000000	24,18
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,89	80531000000000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	80531000000000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	93750000000000000000000000	0,11

(E) TOTAL 86,35

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	108,74
Bonificação: 25,82 %	28,08
Subtotal:	136,82
Preço Unitário Total:	136,82

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 301

Serviço: EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 8 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Unidade: M2

Código: 013.005

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	0	1,00000000	0,00000000	6.135,00	0,00	0,11

(A) TOTAL 0,11

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	8,69
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,90
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	3,17
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		21,74	3,46

(B) TOTAL 19,22

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 19,34

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 19,34

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00170000	0,01
DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	KG	33,55	0,06670000	2,24
SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	L	24,64	0,16360000	4,03
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,20000000	0,58
SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,24	0,25000000	1,06
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	17,57	0,02400000	0,42
MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	M2	0,00	0,00250000	0,00
PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	KG	0,00	1,73910000	0,00
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	78300500000000000000	0,75
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	78300500000000000000	0,33
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	41831500000000000000	2,09
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	41831500000000000000	1,41
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	41831500000000000000	0,08
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	41831500000000000000	0,85



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 302

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação					
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,31	0,1582000000000000	0,21
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,78	0,1582000000000000	0,12
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,43	0,1301000000000000	0,19
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,44	0,1301000000000000	0,06
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	126,92	0,0578392000000000	7,34
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	165,00	0,0744463000000000	12,28
CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32		KG	0,76	31,8133034500000000	24,18
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,89	80531000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,01	80531000000000000000	0,00
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,12	93750000000000000000	0,11

(E) TOTAL 58,47

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						77,80
Bonificação: 25,82 %						20,09
Subtotal:						97,90
Preço Unitário Total:						97,89



Data: 30/09/2025

Pág.: 303

Código: 013.006

	(E) TOTAL	76,05
--	-----------	-------



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 304

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						87,18	
Bonificação: 25,82 %						22,51	
Subtotal:						109,69	
Preço Unitário Total:						109,69	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 305

Serviço: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30
MPA, ESPESSURA DE 17,5 CM. AF_04/2022

Unidade: M2

Código: 013.007

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV) REGUA VIBRADORA DUPLA PARA CONCRETO A GASOLINA 5,5 HP, PESO DE 60 KG. COMPRIMENTO 4 M - SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X ASFALTO, PARA DISCO PADRÃO DE DIÂMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) , MOTOR A GASOLINA. POTENCIA 13 HP.	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,02
	0	1,00000000	0,00000000	8.731,56	0,00	0,03
	0	1,00000000	0,00000000	353,85	0,00	0,00
	0	1,00000000	0,00000000	13.041,89	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,05

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	6000000000000000	15,82	4,84
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	0000000000000000	24,12	3,02
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00	0000000000000000	24,12	2,38
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,00	0000000000000000	18,23	1,02
ARMADOR (HORISTA)	0,00	2900000000000000	24,12	6,15
(B) TOTAL				17,41

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	17,46
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			17,46

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00212000	0,01
AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	KG	10,46	0,40000000	4,18
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,15667000	0,46
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	17,90	0,00540000	0,10
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	25,43	0,19583000	4,98
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	552,48	0,18544000	102,45
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	96601263000000000000	0,42
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	96601263000000000000	0,18
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	70320823000000000000	1,75
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	70320823000000000000	1,18

Composições

Obra: **MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET**Data: **30/09/2025**Data Base: **07/2025 - ONERADO**Pág.: **306**

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,087	703208230000000000000000	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,867	703208230000000000000000	0,71
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,319	691956000000000000000000	0,56
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,789	691956000000000000000000	0,34
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,097680000000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,097680000000000000000000	0,04
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,125	725200000000000000000000	0,01
TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	2,366675088200000000000000	13,42
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	24,87	1,462944000000000000000000	36,38
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,068772000000000000000000	1,41
TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-159, (2,52 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,5 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	19,87	1,219680000000000000000000	24,24
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,128000000000000000000000	2,82
ACO CA-25, 20,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	10,35	0,338110000000000000000000	3,50
GASOLINA COMUM	L	6,179	2990000000000000000000000	0,10
GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NLGI 2)	KG	43,05	0,018030000000000000000000	0,78
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	0,361653824800000000000000	2,84

(E) TOTAL 203,07

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					220,52
Bonificação: 25,82 %					56,94
Subtotal:					277,47
Preço Unitário Total:					277,46

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 307

Serviço: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 35
MPA, ESPESSURA DE 25,0 CM. AF_04/2022

Unidade: M2

Código: 013.008

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DA PONTEIRA DE 45* MM, COM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE 2 HP (2 CV) REGUA VIBRADORA DUPLA PARA CONCRETO A GASOLINA 5,5 HP, PESO DE 60 KG. COMPRIMENTO 4 M - SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 14) MM, PARA DISCO PADRÃO DE DIÂMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) , MOTOR A GASOLINA. POTENCIA 13 HP.	0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,03
	0	1,00000000	0,00000000	8.731,56	0,00	0,05
	0	1,00000000	0,00000000	353,85	0,00	0,00
	0	1,00000000	0,00000000	13.041,89	0,00	0,00
(A) TOTAL						0,08

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,00	3600000000000000	15,82	6,23
PEDREIRO (HORISTA)	0,00	0000000000000000	24,12	4,47
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	0,00	0000000000000000	24,12	2,37
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	0,00	0000000000000000	18,23	0,00
ARMADOR (HORISTA)	0,00	5998000000000000	24,12	4,60
(B) TOTAL				17,68

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 17,76

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 17,76

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,17	0,00300300	0,02
AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	KG	10,46	0,40000000	4,18
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	2,92	0,15546700	0,45
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	17,90	0,00536100	0,10
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	37,12	0,19433300	7,21
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	570,30	0,26491000	151,08
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	5899258780000000000000	0,54
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	5899258780000000000000	0,24
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	3244838650000000000000	1,81
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	3244838650000000000000	1,22

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 308

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,083	244838650000000000000000	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,863	244838650000000000000000	0,73
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,310	412579870000000000000000	0,49
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,780	412579870000000000000000	0,29
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,096933000000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,096933000000000000000000	0,04
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,123	673080000000000000000000	0,01
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,000198000000000000000000	0,00
TRELICA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	0,371967649920000000000000	2,11
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,8 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	13,50	0,012204000000000000000000	0,16
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,128000000000000000000000	2,82
GASOLINA COMUM	L	6,172	800000000000000000000000	0,15
GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NLGI 2)	KG	43,05	0,076144000000000000000000	3,28
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	0,519879395370000000000000	4,09
ACO CA-25, 32,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	10,97	1,904249000000000000000000	20,89

(E) TOTAL 202,12

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	219,87
Bonificação: 25,82 %	56,77
Subtotal:	276,65
Preço Unitário Total:	276,64

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 309

Serviço: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40
MPA, ESPESSURA DE 27,5 CM. AF_04/2022

Unidade: M2

Código: 013.009

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)		0	1,00000000	0,00000000	3.449,30	0,00	0,04
REGUA VIBRADORA DUPLA PARA CONCRETO A GASOLINA 5,5 HP, PESO DE 60 KG, COMPRIMENTO 4 M		0	1,00000000	0,00000000	8.731,56	0,00	0,05
SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18) ,		0	1,00000000	0,00000000	353,85	0,00	0,00
MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP.		0	1,00000000	0,00000000	13.041,89	0,00	0,00
(A) TOTAL							0,09
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,00	820000000000000000	15,82	6,62	
PEDREIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	4,87	
CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	2,36	
AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	18,23	0,00	
ARMADOR (HORISTA)			0,00	748000000000000000	24,12	5,44	
(B) TOTAL							19,29
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			19,38	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							19,38
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA			L	6,17	0,00330000	0,02	
AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORACAO DA AGUA DE HIDRATACAO DO CONCRETO			KG	10,46	0,40000000	4,18	
SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	2,92	0,15547000	0,45	
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)			KG	17,90	0,00536000	0,10	
TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA			M	37,12	0,19433000	7,21	
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)			M3	594,92	0,29140000	173,36	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	9502836100000000000000	0,57	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	9502836100000000000000	0,25	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	7261872300000000000000	1,97	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	7261872300000000000000	1,33	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 310

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	726187230000000000000000	0,07
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	726187230000000000000000	0,80
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	082903620000000000000000	0,55
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	082903620000000000000000	0,33
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,43	0,09693000000000000000	0,14
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,44	0,09693000000000000000	0,04
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KWH	1,12	948480000000000000000000	0,01
ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	20,50	0,00019800000000000000	0,00
TRELICA NERVURADA (ESPAÇADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIÂMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIÂMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,67	0,442939910400000000	2,51
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-113, (1,8 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 3,8 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	13,50	0,01220400000000000000	0,16
LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	M2	2,50	1,12800000000000000000	2,82
GASOLINA COMUM	L	6,17	120000000000000000000000	0,17
GRAXA LUBRIFICANTE A BASE DE LITIO, DE MULTIPLAS APLICACOES E CONTENDO ADITIVOS DE EXTREMA PRESSAO (GRAU DE VISCOSIDADE NLGI 2)	KG	43,05	0,09107000000000000000	3,92
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	7,86	0,573663369600000000	4,51
ACO CA-25, 32,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	10,97	2,27763000000000000000	24,99

(E) TOTAL 230,46

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	249,84
Bonificação: 25,82 %	64,51
Subtotal:	314,35
Preço Unitário Total:	314,35

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 311

Serviço: PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM.
AF_09/2020

Unidade: M2

Código: 013.010

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
ALISADORA DE CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 5,5 HP, PESO COM MOTOR DE 78 KG. 4 PAS	0	1,00000000	0,00000000	10.408,95	0,00	0,01
(A) TOTAL						0,01

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	0,75
PEDREIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		24,12	2,76
(B) TOTAL				3,51

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	3,52
------------------------	------------	-----------------------------	------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	3,52
--	------

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	KG	7,90	4,00000000	31,60
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	520,00	0,08140000	42,33
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,0466000000000000	0,06
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,0466000000000000	0,03
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,1585000000000000	0,34
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,1585000000000000	0,23
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,1585000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,1585000000000000	0,14
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,1119000000000000	0,15
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,1119000000000000	0,09
GASOLINA COMUM	L	6,17	00800000000000000000	0,06
(E) TOTAL				75,03

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 312

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		78,54
Bonificação: 25,82 %		20,28
Subtotal:		98,83
Preço Unitário Total:		98,82

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 313

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: 013.011

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Discriminação						
OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MÁXIMO DE DOSADORES TRÍPLIS, CALHA VIBRATORIA CAPACIDADE DE 200 A 500 T, POTÊNCIA DE 10 CV, MOTOR DIESEL TANDEM, ACO LISO, POTÊNCIA 58 CV, PESO SEM/COM LASTRO 6,5/9,4 T, LARGURA DE 2,20/2,40 M	0	1,00000000	0,00000000	477.865,82	0,00	6,12
	0	1,00000000	0,00000000	749.450,00	0,00	1,49
	0	1,00000000	0,00000000	1.655.328,50	0,00	1,32
	0	1,00000000	0,00000000	738.571,44	0,00	7,41
(A) TOTAL						16,34

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	2,94
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	0,0000000000000000		33,75	4,55
OPERADOR DE PA CARREGADEIRA (HORISTA)	0,0000000000000000		26,68	0,44
OPERADOR DE USINA DE ASFALTO, DE SOLOS OU DE CONCRETO (HORISTA)	0,0000000000000000		35,61	0,29
ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		63,71	0,53
OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR (HORISTA)	0,0000000000000000		20,07	2,70
(B) TOTAL				11,44

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 27,78

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 27,78

Materiais (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,3900000000000000		0,25
FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,6100000000000000		0,11
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,1200000000000000		1,00
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,4300000000000000		0,69
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,0800000000000000		0,04
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,8600000000000000		0,41
EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,8900000000000000		0,26
FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,0100000000000000		0,00
OLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	5,7800000000000000		4,48



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 314

Materiais (E)		Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário		
Discriminação							
PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	146,53	0,5308000000000000	77,78		
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	127,59	0,2606000000000000	33,25		
PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	126,92	0,1470000000000000	18,66		
PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)		M3	119,89	0,5283000000000000	63,34		
GRUPO GERADOR ESTACIONARIO, POTENCIA 150 KVA, MOTOR DIESEL		UN	176.641,04	56574000000000000000	0,10		
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA		KWH	1,12	00000000000000000000	0,45		
EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	1,28	81000000000000000000	0,01		
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)		H	0,08	81000000000000000000	0,00		
(E) TOTAL					200,82		
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL					0,00		
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)							228,60
Bonificação: 25,82 %							59,02
Subtotal:							287,63
Preço Unitário Total:							287,62

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 315

Serviço: EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16
FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Unidade: M2

Código: 013.012

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. 1400 A 1600 RPM, LÂMINA SEGMENTADA PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 (14 X 18) MM, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14) OU 450 MM (18), MOTOR A GASOLINA POTENCIA 13 HP	0	1,00000000	0,00000000	8.310,97	0,00	0,08
	0	1,00000000	0,00000000	353,85	0,00	0,00
	0	1,00000000	0,00000000	13.041,89	0,00	0,15
(A) TOTAL						0,23

Mão de Obra (B)	Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário
Discriminação				
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	0,0000000000000000		15,82	4,44
CALCETEIRO / RASTELEIRO (HORISTA)	0,0000000000000000		17,21	4,78
(B) TOTAL				9,22

(C) Produção da Equipe 1,00000000 Custo Horário Total (A + B) 9,45

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 9,45

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	119,89	0,00980000	1,17
BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAV ER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, *20 X 10* CM, E = 10 CM, RESISTENCIA DE 50 MPA, COR NATURAL	M2	124,11	1,00400000	124,61
AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	165,00	0,05680000	9,37
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,2746000000000000	0,38
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,2746000000000000	0,17
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,5492000000000000	1,16
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,5492000000000000	0,79
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,5492000000000000	0,04
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,5492000000000000	0,47
GASOLINA COMUM	L	6,175	4460000000000000000	0,10
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	0,2746000000000000	0,36
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	0,2746000000000000	0,21

(E) TOTAL 138,84



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 316

Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						148,28	
Bonificação: 25,82 %						38,29	
Subtotal:						186,57	
Preço Unitário Total:						186,57	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 317

Serviço: APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 014.001

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	0,15	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	1,39	
(B) TOTAL							1,53
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			1,53	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,53
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR			L	12,42	0,29472000	3,66	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,009200000000000000	0,01	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,009200000000000000	0,01	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,065800000000000000	0,14	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,065800000000000000	0,09	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,065800000000000000	0,01	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,065800000000000000	0,06	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,056600000000000000	0,10	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,056600000000000000	0,12	
(E) TOTAL							4,20
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					5,72		
Bonificação: 25,82 %					1,48		
Subtotal:					7,21		
Preço Unitário Total:					7,20		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 318

Serviço: APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 014.002

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	0,76	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	7,01	
(B) TOTAL							7,77
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			7,77	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							7,77
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO			L	30,52	0,20615000	6,29	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,046800000000000000	0,07	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,046800000000000000	0,03	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,333400000000000000	0,71	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,333400000000000000	0,48	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,333400000000000000	0,03	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,333400000000000000	0,29	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,286600000000000000	0,53	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,286600000000000000	0,59	
(E) TOTAL							9,00
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,77		
Bonificação: 25,82 %					4,33		
Subtotal:					21,10		
Preço Unitário Total:					21,10		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 319

Serviço: FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Unidade: M2

Código: 014.003

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	000000000000000000	15,82	0,36
PINTOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	1,63

(B) TOTAL 1,99

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 1,99

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 1,99

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	12,42	0,16660000	2,07
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	0,022200000000000000	0,03
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	0,022200000000000000	0,01
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,088800000000000000	0,19
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,088800000000000000	0,13
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,088800000000000000	0,01
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,088800000000000000	0,08
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,85	0,066600000000000000	0,12
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	2,05	0,066600000000000000	0,14

(E) TOTAL 2,77

Transporte (F)

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

(F) TOTAL 0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	4,76
Bonificação: 25,82 %	1,23
Subtotal:	5,99
Preço Unitário Total:	5,99



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 320

Serviço: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Unidade: M2

Código: 014.004

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	0,88	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	3,99	
(B) TOTAL							4,87
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			4,87	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							4,87
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO			L	30,52	0,22850000	6,97	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,054400000000000000	0,08	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,054400000000000000	0,03	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,217500000000000000	0,46	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,217500000000000000	0,31	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,217500000000000000	0,02	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,217500000000000000	0,19	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,163100000000000000	0,30	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,163100000000000000	0,33	
(E) TOTAL							8,70
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: 25,82 %					3,50		
Subtotal:					17,07		
Preço Unitário Total:					17,06		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 321

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

Código: 014.005

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
PINTOR (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	16,59
(B) TOTAL				16,59

(C) Produção da Equipe 1,000000000 Custo Horário Total (A + B) 16,59

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) = 16,59

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	52,44	0,10980000	5,76
DILUENTE AGUARRAS	L	27,64	0,01100000	0,30
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,85	0,6779000000000000	1,25
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	2,05	0,6779000000000000	1,39
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	0,6779000000000000	0,58
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	0,6779000000000000	1,44
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	0,6779000000000000	0,97
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	0,6779000000000000	0,05
(E) TOTAL				11,75

Transporte (F)

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	28,34
Bonificação: 25,82 %	7,32
Subtotal:	35,66
Preço Unitário Total:	35,66



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 322

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: 014.006

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							
PINTOR (HORISTA)			0,00	0000000000000000	24,12	33,19	
(B) TOTAL33,19							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			33,19	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =33,19							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO			L	50,22	0,25490000	12,80	
DILUENTE AGUARRAS			L	27,64	0,02550000	0,70	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	1,3559000000000000	2,51	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	1,3559000000000000	2,78	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,3559000000000000	1,17	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,3559000000000000	2,87	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	1,3559000000000000	1,94	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	1,3559000000000000	0,11	
(E) TOTAL24,88							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						58,06	
Bonificação: 25,82 %						14,99	
Subtotal:						73,06	
Preço Unitário Total:						73,05	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 323

Serviço: APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

Unidade: M2

Código: 014.007

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	1,67	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	15,53	
(B) TOTAL							17,20
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			17,20	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							17,20
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS			KG	6,91	1,38709000	9,58	
LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA			UN	1,30	0,08287000	0,11	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,103600000000000000	0,14	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,103600000000000000	0,06	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,738000000000000000	1,56	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,738000000000000000	1,06	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,738000000000000000	0,06	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,738000000000000000	0,63	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,634400000000000000	1,17	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,634400000000000000	1,30	
(E) TOTAL							15,69
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					32,88		
Bonificação: 25,82 %					8,49		
Subtotal:					41,38		
Preço Unitário Total:					41,37		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 324

Serviço: EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Unidade: M2

Código: 014.008

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	1,94	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	8,84	
(B) TOTAL10,78							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			10,78	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =10,78							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS			KG	3,84	1,33890000	5,14	
LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA			UN	1,30	0,08020000	0,10	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,1203000000000000	0,17	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,1203000000000000	0,07	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,4813000000000000	1,02	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,4813000000000000	0,69	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,4813000000000000	0,04	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,4813000000000000	0,41	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,3610000000000000	0,67	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,3610000000000000	0,74	
(E) TOTAL9,06							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						19,83	
Bonificação: 25,82 %						5,12	
Subtotal:						24,96	
Preço Unitário Total:						24,95	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 325

Serviço: PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Unidade: M2

Código: 014.009

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	1,22	
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	5,56	
(B) TOTAL							6,78
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			6,78	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							6,78
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO			L	30,52	0,22850000	6,97	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,075700000000000000	0,11	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,075700000000000000	0,05	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,302700000000000000	0,64	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,302700000000000000	0,43	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,302700000000000000	0,02	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,302700000000000000	0,26	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,227000000000000000	0,42	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,227000000000000000	0,47	
(E) TOTAL							9,37
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,14		
Bonificação: 25,82 %					4,17		
Subtotal:					20,32		
Preço Unitário Total:					20,31		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 326

Serviço: LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.
AF_01/2020

Unidade: M2

Código: 014.010

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							
PINTOR (HORISTA)			0,00	000000000000000000	24,12	7,31	
(B) TOTAL7,31							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			7,31	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =7,31							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150				UN	3,88	0,30000000	1,16
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,85	0,298600000000000000	0,55
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	2,05	0,298600000000000000	0,61
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	0,298600000000000000	0,26
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	0,298600000000000000	0,63
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	0,298600000000000000	0,43
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	0,298600000000000000	0,02
(E) TOTAL3,67							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						10,97	
Bonificação: 25,82 %						2,83	
Subtotal:						13,81	
Preço Unitário Total:						13,80	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 327

Serviço: PINTURA COM TINTA POLIURETÂNICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Unidade: M2

Código: 014.011

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							
PINTOR (HORISTA)			0,00	0000000000000000	24,12	5,26	
(B) TOTAL5,26							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				5,26
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =5,26							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
DILUENTE PARA POLIURETANO			L	0,00	0,02650000	0,00	
TINTA POLIURETANO DE ACABAMENTO, BICOMPONENTE (TINTA E ENDURECEDOR)			L	0,00	0,17630000	0,00	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,85	0,2149000000000000	0,40	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	2,05	0,2149000000000000	0,44	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,2149000000000000	0,18	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,2149000000000000	0,46	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,2149000000000000	0,31	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,2149000000000000	0,02	
(E) TOTAL1,80							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						7,06	
Bonificação: 25,82 %						1,82	
Subtotal:						8,89	
Preço Unitário Total:						8,88	



Data: 30/09/2025

Pág.: 328

Código: 015.001

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 ESTEIRAS COM CACAMBA DE 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTENCIA 330 CV, 165 HP)		0	1,00000000	0,00000000	63.531,46	0,00	0,33
		0	1,00000000	0,00000000	578.291,73	0,00	2,12
		0	1,00000000	0,00000000	961.801,77	0,00	1,47
(A) TOTAL							3,92
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)				0,000000000000000000	28,50	1,17	
OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)				0,000000000000000000	33,75	0,60	
(B) TOTAL							1,77
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			5,69	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							5,69
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	85000000000000000000	0,05	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	85000000000000000000	0,00	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	85000000000000000000	0,12	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	85000000000000000000	0,08	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	85000000000000000000	0,00	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	85000000000000000000	0,05	
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5,78	95760000000000000000	2,14	
(E) TOTAL							2,45
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					8,14		
Bonificação: 25,82 %					2,10		
Subtotal:					10,25		
Preço Unitário Total:					10,24		



Data: 30/09/2025

Pág.: 329

Código: 015.002

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	6,60
Bonificação: 25,82 %	1,70
Subtotal:	8,32
Preço Unitário Total:	8,30



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 330

Serviço: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA
PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Unidade: M3XKM

Código: 015.003

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		0	1,00000000	0,00000000	63.531,46	0,00	0,18
		0	1,00000000	0,00000000	578.291,73	0,00	1,14
(A) TOTAL							1,31
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)			0,00	000000000000000000	28,50	0,57	
(B) TOTAL							0,57
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			1,88	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,88
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,89	99000000000000000000	0,02	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,01	99000000000000000000	0,00	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	99000000000000000000	0,04	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	99000000000000000000	0,03	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	99000000000000000000	0,00	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	99000000000000000000	0,02	
OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500			L	5,78	93180000000000000000	1,09	
(E) TOTAL							1,20
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					3,08		
Bonificação: 25,82 %					0,80		
Subtotal:					3,88		
Preço Unitário Total:					3,88		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 331

Serviço: TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019

Unidade: KGXKM

Código: 015.005

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	0,83	
(B) TOTAL							0,83
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			0,83	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							0,83
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	0,0516000000000000	0,07
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	0,0516000000000000	0,03
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	0,0516000000000000	0,11
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	0,0516000000000000	0,07
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	0,0516000000000000	0,00
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	0,0516000000000000	0,04
(E) TOTAL							0,33
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						1,16	
Bonificação: 25,82 %						0,30	
Subtotal:						1,47	
Preço Unitário Total:						1,46	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 332

Serviço: TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE SACOS DE 20 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019

Unidade: KGXKM

Código: 015.006

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	1,48		
(B) TOTAL								1,48
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			1,48		
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =								1,48
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	1,39	0,0918000000000000	0,13	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)				H	0,61	0,0918000000000000	0,06	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	2,12	0,0918000000000000	0,19	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	1,43	0,0918000000000000	0,13	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,08	0,0918000000000000	0,01	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)				H	0,86	0,0918000000000000	0,08	
(E) TOTAL								0,60
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação								
(F) TOTAL								0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						2,07		
Bonificação: 25,82 %						0,53		
Subtotal:						2,62		
Preço Unitário Total:						2,60		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 333

Serviço: LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Unidade: m2

Código: 016.001

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	000000000000000000	15,83	5,05	
(B) TOTAL5,05							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			5,05	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =5,05							
Materiais (E)				Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
DETERGENTE AMONÍACO				1	10,12	0,02000000	0,20
ESTOPA DE ALGODÃO				Kg	19,58	0,00800000	0,16
SOLVENTE DILUENTE (BASE: AGUARRÁS)				1	32,72	0,01190470	0,39
ÁCIDO MURIÁTICO				1	8,55	0,05000000	0,43
CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	2,12	0,3125000000000000	0,66
TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,86	0,3125000000000000	0,27
SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,08	0,3125000000000000	0,03
EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,43	0,3125000000000000	0,45
EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	1,39	2500000000000000000000	0,43
FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)				hora	0,61	2500000000000000000000	0,19
(E) TOTAL3,20							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						8,25	
Bonificação: 25,82 %						2,13	
Subtotal:						10,39	
Preço Unitário Total:						10,38	

Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 334

Serviço: LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019

Unidade: M2

Código: 016.002

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
Discriminação			Produtiva	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 600 L/H, POTENCIA DE 2200 W		0	1,00000000	0,00000000	2.799,00	0,00	0,01
(A) TOTAL							0,01
Mão de Obra (B)			Leis Sociais	Quantidade	Salário Base	Custo Horário	
Discriminação							
SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	1,44	
(B) TOTAL							1,44
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)				1,44
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							1,44
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,0890000000000000	0,12	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,0890000000000000	0,05	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,0890000000000000	0,19	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,0890000000000000	0,13	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,0890000000000000	0,01	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,0890000000000000	0,08	
ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA			KWH	1,12	63000000000000000000	0,07	
(E) TOTAL							0,65
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					2,09		
Bonificação: 25,82 %					0,54		
Subtotal:					2,64		
Preço Unitário Total:					2,63		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 335

Serviço: LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019

Unidade: M2

Código: 016.003

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 DE OBRAS (HORISTA)			0,00	000000000000000000	15,82	2,67	
(B) TOTAL2,67							
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			2,67	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =2,67							
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,1650000000000000	0,23	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,1650000000000000	0,10	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,1650000000000000	0,35	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,1650000000000000	0,24	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,1650000000000000	0,01	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,1650000000000000	0,14	
(E) TOTAL1,07							
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL0,00							
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)						3,73	
Bonificação: 25,82 %						0,96	
Subtotal:						4,70	
Preço Unitário Total:						4,69	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 336

Serviço: SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: 016.004

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	16,16	
(B) TOTAL							16,16
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			16,16	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							16,16
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	1,00000000	1,39	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	1,00000000	0,61	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
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	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
(E) TOTAL							6,49
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: 25,82 %						5,85	
Subtotal:						28,49	
Preço Unitário Total:						28,49	



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 337

Serviço: PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: H

Código: 016.005

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	24,12	24,63	
(B) TOTAL							24,63
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			24,63	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							24,63
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	1,00000000	1,31	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	1,00000000	0,78	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	1,00000000	2,12	
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	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	1,00000000	0,86	
(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)					31,21		
Bonificação: 25,82 %					8,06		
Subtotal:					39,27		
Preço Unitário Total:					39,27		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 339

Serviço: AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

Unidade: MES

Código: 016.007

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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 (MENSALISTA)	0,00	000000000000000000	3.488,51	3.518,83

(B) TOTAL

3.518,83

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	3.518,83
------------------------	------------	-----------------------------	----------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	3.518,83
--	----------

Materials (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
EPI - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	261,93	1,00000000	261,93
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	114,77	1,00000000	114,77
ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	399,66	1,00000000	399,66
EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	270,51	1,00000000	270,51
TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	162,40	1,00000000	162,40
SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	15,46	1,00000000	15,46

(E) TOTAL

1.224,73

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

(F) TOTAL

0,00

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	4.743,55
Bonificação: 25,82 %	1.224,78
Subtotal:	5.968,34
Preço Unitário Total:	5.968,33



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 340

Serviço: GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4 ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2, GRADIL DE TUBOS HORIZONTAIS DE 1 E VERTICAIS DE 3/4, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019

Unidade: M

Código: 016.008

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	000000000000000000	18,23	101,46
SERRALHEIRO (HORISTA)	0,00	000000000000000000	24,12	163,42

(B) TOTAL 264,88

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	264,88
------------------------	------------	-----------------------------	--------

(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =	264,88
--	--------

Materiais (E)

Discriminação	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	9,92	0,89600000	8,89
ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	60,32	0,07800000	4,70
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	41,54	2,02300000	84,04
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	66,90	3,08600000	206,45
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	M	30,94	6,25000000	193,38
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	M	60,54	0,92600000	56,06
BARRA DE AÇO REDONDA LAMINADA, D = 1/2 (12,7 MM), 0,994 KG/M	M	0,00	0,09900000	0,00
CHUMBADOR TIPO BOLT FWA, PARABOLT PBA OU PARABOLT PBC, EM AÇO ZINCADO, 3/8 X 3.3/4	UN	0,00	3,33300000	0,00
EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,31	12,2000000000000000	15,98
FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,78	12,2000000000000000	9,52
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	12,2000000000000000	0,98
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	12,2000000000000000	17,45
ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	12,2000000000000000	25,86
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	12,2000000000000000	10,49

(E) TOTAL 633,79

Transporte (F)

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



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 341

(F) TOTAL		0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)		898,67
Bonificação: 25,82 %		232,04
Subtotal:		1.130,71
Preço Unitário Total:		1.130,71



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 342

Serviço: PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024

Unidade: M2

Código: 016.009

Equipamentos (A)		Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	2,24	
JARDINEIRO (HORISTA)			0,00	000000000000000000	19,79	0,55	
(B) TOTAL							2,79
(C) Produção da Equipe		1,00000000	Custo Horário Total (A + B)			2,79	
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =							2,79
Materiais (E)			Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário	
Discriminação							
GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO			M2	12,25	1,00000000	12,25	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,39	0,138600000000000000	0,19	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,61	0,138600000000000000	0,08	
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	2,12	0,166300000000000000	0,35	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	1,43	0,166300000000000000	0,24	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,08	0,166300000000000000	0,01	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)			H	0,86	0,166300000000000000	0,14	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	1,31	0,027700000000000000	0,04	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)			H	0,78	0,027700000000000000	0,02	
(E) TOTAL							13,33
Transporte (F)		DMT (T)	DMT (P)	DMT (Tot)	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação							
(F) TOTAL							0,00
Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)					16,12		
Bonificação: 25,82 %					4,16		
Subtotal:					20,28		
Preço Unitário Total:					20,28		



Composições

Obra: MANUTENÇÃO, REFORMA E CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS OPERACIONAIS EM ETA's E ET

Data: 30/09/2025

Data Base: 07/2025 - ONERADO

Pág.: 343

Serviço: ENSACAMENTO DE AREIA. AF_11/2015

Unidade: M3

Código: 016.010

Equipamentos (A)	Qtde	Utilização		Custo 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	000000000000000000	15,82	24,90
(B) TOTAL				24,90

(C) Produção da Equipe	1,00000000	Custo Horário Total (A + B)	24,90
(D) Custo Unitário da Execução [(A) + (B)] / (C) =			24,90

Material (E)	Unidade	Custo	Consumo	Custo Unitário
Discriminação				
SACO DE RAFIA PARA ENTULHO, NOVO, LISO (SEM CLICHE), *60 x 90* CM	UN	3,22	5,00000000	16,10
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,39	1,5410000000000000	2,14
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,61	1,5410000000000000	0,94
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	2,12	1,5410000000000000	3,27
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,43	1,5410000000000000	2,20
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,08	1,5410000000000000	0,12
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	0,86	1,5410000000000000	1,33
DOSADOR DE AREIA, CAPACIDADE DE *26* LITROS	UN	2.032,58	03185176000000000000	0,65
(E) TOTAL				26,75

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

Custo Unitário Total: (D) + (E) + (F)	51,64
Bonificação: 25,82 %	13,33
Subtotal:	64,98
Preço Unitário Total:	64,97



PAPELETA - 2286/2025
Código do documento 57-7731655052910712051

Anexo: ANEXOS_MANUTENÇÃO ETA_ETE_POÇOS.pdf

Assinaturas

ROGERIA PILATE BRAGA
rogeria@cesama.com.br
Assinou como responsável

Rogéria Pilate Braga
Chefe de Departamento
Departamento Regional Sul (DERES)
(32) 3492-9467



Detalhe das Assinaturas

06-outubro-2025 16:20:44

ROGERIA PILATE BRAGA Assinou - E-mail: rogeria@cesama.com.br - IP: 192.168.80.81 - Geolocalização: null, null, null, null (null) - null - Documento de identificação: **261150*** - Data Hora: 2025-10-06 16:20:44.0

Esse documento está assinado e certificado pela Dataged