

**PLANILHA DE CUSTOS IMPERMAVI OBRA CESAMA PROPOSTA 018/2025
PREGÃO ELETRÔNICO 90038.2025 – LOTE 2
TRATAMENTO DE INFILTRAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DO
RESERVATÓRIO HENRIQUE DE NOVAIS / BOA VISTA E GALERIA DE FILTROS
DA ETA CDI**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANTIDADE.	CUSTO R\$	BDI R\$	VALOR DO ITEM
1.1	Administração local de Obras, mobilização de pessoal, equipamentos e veículo de apoio	verba	1	11.408,00	6.142,00	17.550,00
2	SERVIÇOS					
2.1	Limpeza por hidrojateamento inclusive escovação mecânica ou manual.	M2	1.200	3.879,00	2.088,00	5.967,00
2.2	Instalação de bicos injetores	UN	2.500	15.200,00	8.200,00	23.400,00
2.3	Injeção de resina de Poliuretano híbrido tipo PUR-O-STOP FLEX da TPH.	M	440	92.020,50	49.549,50	141.570,00
2.4	Retiradas de bicos Injetores e obturação dos buracos com Graut lixotrópico	M	2.500	9.030,94	4.862,81	13.893,75
2.5	Limpeza Geral	-0-	-0-	1.329,98	716,14	2.046,12
3	Total Geral					204.426,87

OBSERVAÇÕES:

ÍTEM 1.1 – Contempla locação de imóvel em Juiz de Fora para alojamento, fornecimento de refeição e transporte alojamento/obra/alajamento, transporte de ferramentas e equipe de BH a Juiz de Fora, permanência de um veículo de apoio, fornecimento de andaimes, fornecimento de um container de pequeno porte e fornecimento de banheiro químico.

ÍTEM 2.1 – Contempla fornecimento de uma bomba de hidrojateamento de alta pressão de propriedade da Impermavi e mão de obra para execução:

- Mão de Obra de 01 encarregado + 02 oficiais + 1 ½ oficial = R\$ 3.879,00
- BDI (custos indiretos + tributos + lucro) = R\$ 2.088,00

ÍTEM 2.2 – Contempla o fornecimento de furadeiras, brocas e bicos injetores fornecidos pela INJECIA.

- Bicos Injetores = R\$ 3,60 um x 2.500 um = R\$ 8.000,00
- Brocas R\$ 26,00 um x 15 um = R\$ 390,00
- Mão de Obra de 01 encarregado + 02 oficiais + 01 ½ oficial = R\$ 6.810,00
- BDI (custos indiretos + tributos + lucro) = R\$ 8.200,00

ÍTEM 2.3 – Contempla o fornecimento de Bomba de alta pressão tipo Graco de propriedade da Impermavi

- Resina de Poliuretano Híbrido Tipo PUR-O-STOP FLEX fornecido pela INJECIA.= R\$ 242,70 Litro embalagem de 10 litros x 300 litros = R\$ 72.810,00
- Mão de Obra de 01 encarregado + 02 oficiais + 01 ½ oficial = R\$ 19.210,50
- BDI (custos indiretos + tributos + lucro) = R\$ 49.549,50

ÍTEM 2.4 – Contempla Mão de Obra para retirada dos bicos injetores e obturação dos buracos utilizando Grout Tixotrópico e cristalizante de ação contínua tipo Xypex Concentrado da Mc Bauchemie

- Xypex Concentrado Saco de 20 kg = R\$ 360,00 / saco x 05 sacos = R\$ 1.800,00
- Grout Tixotrópico saco de 20 kg = R\$ 220,00 /saco x 05 sacos = R\$ 1.100,00
- Mão de Obra de 01 encarregado + 02 oficiais + 01 ½ oficial = R\$ 6.130,94
- BDI (custos indiretos + tributos + lucro) = R\$ 4.862,81

ÍTEM 2.5 – Contempla Mão de Obra para limpeza da área trabalhada e retirada do entulho para bota fora autorizado.



Rua Cura D'Ars 855A
Prado - Belo Horizonte - MG
CEP 30411-197

(31) 3332-4569
www.impermavi.com.br

- Mão de Obra de 01 encarregado + 02 oficiais + 01 ½ oficial = R\$ 1.329,98
- BDI (custos indiretos + tributos + lucro) = R\$ 716,14

Mão de Obra alocada para realização dos serviços considerando 60 dias distribuídas nos custos unitários para todas as atividades acima:

- 01 encarregado com encargos x R\$ 6.300,00/mês x 2 meses = R\$ 12.600,00
- 01 Oficial com encargos x R\$ 4.554,00 /mês x 2 meses = R\$ 9.108,00
- 01 Oficial com encargos x R\$ 4.554,00/mês x 2 meses = R\$ 9.108,00
- 01 ½ Oficial com encargos x R\$ 3.272,76/mês x 2 meses = R\$ 6.545,52
- **TOTAL DA MÃO DE OBRA COM ENCARGOS PARA ATENDIMENTO AOS SERVIÇOS NO PERÍODO DE 60 DIAS = R\$ 37.361,52**

Marcus Vinicius Mayrink
Impermavi Ltda
(31) 98661 8115
marcus@impermavi.com.br