

CPU 01 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Vedação Sanitária - Fornecimento e Aplicação de Calda de Cimento (por m³) Utilizada nos itens 2.8 e 2.9 da Planilha Orçamentária					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/ BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Cimento Portland CP-II-Z-32 (50 kg)	sc	0,8	R\$ 35,50	R\$ 28,40
M2	Água potável para amassamento	L	200	R\$ 0,012	R\$ 2,40
M3	Aditivo plastificante para calda	kg	1,2	R\$ 8,50	R\$ 10,20
MÃO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Sondador / perfurador (H.E. oficial)	h	10,5161	R\$ 39,53	R\$ 415,65
MO2	Ajudante geral	h	10,5161	R\$ 26,95	R\$ 283,40
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Betoneira 400 L (aluguel/hora)	h	1	R\$ 35,00	R\$ 35,00
EQ2	Bomba de injeção de calda (aluguel)	h	2	R\$ 45,00	R\$ 90,00
EQ3	Ferramentas manuais (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 34,95	R\$ 34,95
Subtotal Materiais					R\$ 41,00
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 699,05
Subtotal Equipamentos					R\$ 159,95
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por m³					R\$ 900,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por m³					R\$ 1.159,38

LUCAS HENKES: LUCAS HENKES:
 02859959017 02859959017
 02859959017 2026-06-19 10:07:20

Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919

CPU 02 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Quadro de Comando Partida Direta para Bomba Submersa 220V - fornecimento e instalação Utilizado no item: 3.10					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Quadro de comando partida direta 220V (caixa metálica + componentes)	un	1	R\$ 950,00	R\$ 950,00
M2	Dispositivo de Proteção contra Surto (DPS) bivolt	un	1	R\$ 120,00	R\$ 120,00
M3	Disjuntor termomagnético tripolar 25A	un	1	R\$ 85,00	R\$ 85,00
M4	Caixa de passagem PVC 4x2 + condutele	vb	1	R\$ 65,00	R\$ 65,00
M5	Material de fixação, parafusos, buchas e terminais	vb	1	R\$ 200,00	R\$ 200,00
MÃO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Eletricista (H.E. oficial)	h	5,301	R\$ 50,30	R\$ 266,67
MO2	Ajudante geral	h	5,301	R\$ 26,95	R\$ 142,86
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Ferramentas elétricas e de medição (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 20,48	R\$ 20,48
Subtotal Materiais					R\$ 1.420,00
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 409,52
Subtotal Equipamentos					R\$ 20,48
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por un					R\$ 1.850,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por un					R\$ 2.383,17

LUCAS HENKES: 02859959017
 02859959017
 2026-06-19 10:07:40

Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919

CPU 03 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Bomba Submersa 4", vazão nominal > 2,00 m³/h a 120 mca - fornecimento e instalação Utilizado no item: 3.11					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Conjunto moto-bomba submersa 4", Q > 2,00 m³/h a 120 mca	un	1	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
M2	Cabo de segurança (aço inox) para suspensão da bomba, 120 m	m	120	R\$ 1,00	R\$ 120,00
M3	Lacre de vedação e fita veda-rosca	vb	1	R\$ 40,00	R\$ 40,00
M4	Abraçadeiras e conectores para fixação do cabo elétrico	vb	1	R\$ 60,00	R\$ 60,00
M5	Válvula de retenção vertical 1" para coluna de recalque	un	1	R\$ 180,00	R\$ 180,00
MÃO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Sondador / perfurador (descida e fixação da bomba)	h	7,4501	R\$ 39,53	R\$ 294,47
MO2	Ajudante geral	h	7,4501	R\$ 26,95	R\$ 200,77
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Ferramentas e dispositivos de içamento (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 24,76	R\$ 24,76
Subtotal Materiais					R\$ 2.600,00
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 495,24
Subtotal Equipamentos					R\$ 24,76
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por un					R\$ 3.120,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por un					R\$ 4.019,18

LUCAS HENKES: LUCAS HENKES:
 02859959017 02859959017
 2026-06-19 10:07:59
Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919

CPU 04 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Hidrômetro Multijato DN 1", Vazão Máx. 5 m³/h, Classe B - fornecimento e instalação Utilizado no item: 3.18					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Hidrômetro multijato DN 1", Q máx 5 m³/h, horizontal, classe B	un	1	R\$ 320,00	R\$ 320,00
M2	Nipples e adaptadores de conexão rosqueada 1"	vb	1	R\$ 35,00	R\$ 35,00
M3	Fita veda-rosca e massa de vedação	vb	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00
MÃO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Encanador / instalador hidráulico (H.E. oficial)	h	0,863	R\$ 50,30	R\$ 43,41
MO2	Ajudante geral	h	0,863	R\$ 26,95	R\$ 23,26
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Ferramentas hidráulicas (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 3,33	R\$ 3,33
Subtotal Materiais					R\$ 380,00
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 66,67
Subtotal Equipamentos					R\$ 3,33
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por un					R\$ 450,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por un					R\$ 579,69

LUCAS HENKES: 02859959017
 02859959017 P 2026-06-19 10:08:09
Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919

CPU 05 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Cabo Multipolar de Cobre Flexível 3×4mm², 0,6/1kV, HEPR/PVC-ST2 - fornecimento e instalação Utilizado no item: 3.19					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Cabo multipolar Cu flexível 3×4mm² HEPR/PVC-ST2 0,6/1kV	m	1	R\$ 6,20	R\$ 6,20
MAO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Eletricista (H.E. oficial) — passagem e conexão	h	0,0222	R\$ 50,30	R\$ 1,12
MO2	Ajudante geral	h	0,0222	R\$ 26,95	R\$ 0,60
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Ferramentas elétricas (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 0,09	R\$ 0,09
Subtotal Materiais					R\$ 6,20
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 1,72
Subtotal Equipamentos					R\$ 0,09
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por m					R\$ 8,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por m					R\$ 10,31
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - para 130 m					R\$ 1.339,73

LUCAS HENKES: LUCAS HENKES:
 02859959017 02859959017
 02859959017 P 2026-06-19 10:08:19

Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919

CPU 06 - COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO Serviço: Sistema de Tratamento de Água: Bomba Dosadora ≥ 1 L/h a 7 bar - fornecimento e instalação Utilizado no item: 3.22					
Cód.	Descrição	Un.	Coef.	Preço Unit. s/BDI (R\$)	Subtotal (R\$)
MATERIAIS					
M1	Bomba dosadora peristáltica ou diafragma ≥ 1 L/h a 7 bar	un	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00
M2	Reservatório/caixa para solução de hipoclorito (20 L)	un	1	R\$ 120,00	R\$ 120,00
M3	Tubo PVC roscável ½" para linha de dosagem (5 m)	m	5	R\$ 18,00	R\$ 90,00
M4	Conexões, válvulas e injetor para linha de dosagem	vb	1	R\$ 90,00	R\$ 90,00
MÃO DE OBRA (CLT / horista - inclui Encargos Sociais)					
MO1	Eletricista / técnico de instalação	h	3,0203	R\$ 50,30	R\$ 151,94
MO2	Ajudante geral	h	3,0203	R\$ 26,95	R\$ 81,39
EQUIPAMENTOS (depreciação + manutenção + operação)					
EQ1	Ferramentas e instrumentos de calibração (% sobre MO)	vb	0,05	R\$ 11,67	R\$ 11,67
Subtotal Materiais					R\$ 1.050,00
Subtotal Mão de Obra (c/ Encargos)					R\$ 233,33
Subtotal Equipamentos					R\$ 11,67
CUSTO DIRETO TOTAL (sem BDI) - por un					R\$ 1.295,00
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (28,82%) - por un					R\$ 1.668,22

LUCAS HENKES: 02859959017
 02859959017 2026-06-19 10:08:29
Lucas Henkes
 Geólogo, CREA RS236919