



Instituto Agrônomo de Pernambuco-IPA

Secretaria  
de Desenvolvimento  
Agrário, Agricultura,  
Pecuária e Pesca



GOVERNO DE  
**PERNAMBUCO**  
ESTADO DE MUDANÇA

### DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Item	Descrição dos Serviços	ALÍQUOTA %
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>3,27</b>
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL	2,00
1.2	VIAGENS	1,00
1.3	OUTROS	0,27
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	<b>3,65</b>
2.1	ISS	0,00
2.2	PIS	0,65
2.3	Cofins	3,00
<b>3</b>	<b>TAXA DE RISCO</b>	<b>1,00</b>
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>1,20</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>	<b>4,63</b>
<b>6</b>	<b>GARANTIA</b>	<b>1,50</b>
	<b>BDI=</b>	<b>15,54</b>



Instituto Agronômico de Pernambuco-IPA

Secretaria  
de Desenvolvimento  
Agrário, Agricultura,  
Pecuária e Pesca



GOVERNO DO  
**PERNAMBUCO**  
ESTADO DE MUDANÇA

### DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS

Item	Descrição dos Serviços	ALÍQUOTA %
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	<b>3,43</b>
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL	2,00
1.2	VIAGENS	1,00
1.3	OUTROS	0,43
<b>2</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	<b>9,15</b>
3.1	ISS	3,50
3.2	PIS	0,65
3.3	Cofins	3,00
3.4	Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta	2,00
<b>3</b>	<b>TAXA DE RISCO</b>	<b>0,00</b>
<b>4</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	<b>1,20</b>
<b>5</b>	<b>LUCRO</b>	<b>5,30</b>
<b>6</b>	<b>GARANTIA</b>	<b>1,50</b>
	<b>BDI=</b>	<b>24,06</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**1. Perfuração de poço tubular em rocha cristalina, com perfuratriz rotopneumática - prof. 60 m**

Unidade: **ud**  
Custo (R\$): **5.342,87**

**Serviço:** Deslocamento, instalação e transporte de equipamento - Perfuratriz pneumática com compressor e acessórios Unidade: Unid.  
**Produção:** 1,000 Custo (R\$): **2.226,69**

-----INSUMOS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	5705	Caminhão toco, PBT 16 t, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, pot, 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/transporte geral de carga seca ou equivalente	h	6,00000	6,000	39,63	237,78
SINAPI	5705	Caminhão toco, PBT 16 t, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, pot, 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/transporte geral de carga seca ou equivalente	h	6,00000	6,000	39,63	237,78
SINAPI	00004221	Óleo diesel	l	200,000	200,000	5,73	1.146,00
<b>Subtotal MATERIAL + EQUIPAMENTOS</b>							<b>1.621,56</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>251,99</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>1.873,55</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	5,000	5,000	29,08	145,40
SINAPI	4250	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	5,000	5,000	27,85	139,25
SINAPI	4250	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	5,000	5,000	18,42	92,10
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>284,65</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>68,49</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>353,14</b>

**Serviço:** Perfuração de rocha cristalina, diâmetro 8" Unidade: m  
**Produção:** 1,000 Custo (R\$): **196,25**

-----INSUMOS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	2464	Compressor 762 pcm (atlas copco - xa-360sd - 180,0 hp ou equivalente)	h	0,200	0,200	26,68	5,34
SINAPI	4221	Óleo diesel	l	2,500	2,500	5,73	14,33
SINAPI	95620	Perfuratriz pneumática manual de peso médio, martelete, comprimento máximo de curso de 6 m, diametro do pistão de 5,5 5,5 cm ou equivalente	h	0,200	0,200	31,85	6,37
SINAPI	427	Óleo lubrificante	l	0,135	0,135	37,50	5,06
SINAPI	-----	Graxa Grafitada	kg	0,610	0,610	55,05	33,58
<b>Subtotal MATERIAL + EQUIPAMENTOS</b>							<b>64,67</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>10,05</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>74,72</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	1,300	1,300	29,08	37,80
SINAPI	4250	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	1,300	1,300	27,85	36,21
SINAPI	4250	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	1,300	1,300	18,42	23,95
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>97,96</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>23,57</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>121,52</b>

**Serviço:** Perfuração em Rocha em rocha do cristalino, diâmetro 6", até 60,00 m de profundidade Unidade: m  
**Produção:** 1,000 Custo (R\$): **117,91**

-----INSUMOS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	2464	Compressor 762 pcm (atlas copco - xa-360sd - 180,0 hp ou equivalente)	h	0,350	0,350	26,68	9,34
SINAPI	5705	Caminhão toco, PBT 16 t, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, pot, 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/transporte geral de carga seca ou equivalente	h	0,700	0,700	39,63	27,74
SINAPI	95620	Perfuratriz pneumática manual de peso médio, martelete, comprimento máximo de curso de 6 m, diametro do pistão de 5,5 5,5 cm ou equivalente	h	0,350	0,350	31,85	11,15
SINAPI		Martelo para perfuração de poço em Rocha Dura Modelo DHD 360 Ingersoll-Rand.	m	1,000	1,000	3,04	3,04
Cotação no Mercado		Bit 6"	unid.	0,002	0,002	2.911,33	5,82
SINAPI	4227	Óleo Lubrificante	l	0,160	0,160	37,50	6,00
SINAPI	4221	Óleo diesel	l	2,500	2,500	5,73	14,33
Cotação no Mercado	---	Bit 8"	unid.	0,002	0,002	4.200,00	8,40
ORSE	5128	Tampa em chapa de alumini para poço de 6"	unid.	0,0164	0,016	102,05	1,67
<b>Subtotal MATERIAL + EQUIPAMENTOS</b>							<b>87,49</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>13,60</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>101,08</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	0,160	0,160	29,08	4,65
SINAPI	4250	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	0,160	0,160	27,85	4,46
SINAPI	4250	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	0,160	0,160	27,85	4,46
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>13,56</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>3,26</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>16,83</b>

|-----|

Serviço: Desenvolvimento no cristalino  
 Produção: 1,000

Unidade: h  
 Custo (R\$): 188,50

INSUMOS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	2464	Compressor 762 pcm (atlas copco - xa-360sd - 180,0 hp ou equivalente Caminhão toco, PBT 16 t, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos	h	1,000	1,000	26,68	26,68
SINAPI	5705	4,8 m, pot, 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/transporte geral de carga seca ou equivalente	h	1,000	1,000	39,63	39,63
SINAPI	95620	Perfuratriz pneumática manual de peso medio, martetele, comprimento máximo de curso de 6 m, diametro do pistão de 5,5 5,5 cm ou equivalente	h	0,500	0,500	31,86	15,93
SINAPI	4221	Óleo diesel	l	2,500	2,500	5,73	
<b>Subtotal MATERIAL + EQUIPAMENTOS</b>							<b>82,24</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>12,78</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>95,02</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	1,000	1,000	29,08	29,08
SINAPI	33382	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	1,000	1,000	27,85	27,85
SINAPI	88316	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	1,000	1,000	18,42	18,42
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>75,35</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>18,13</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>93,48</b>

Serviço: Teste de vazão no cristalino  
 Produção: 1,000

Unidade: h  
 Custo (R\$): 177,64

INSUMOS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	90964	Compressor de ar rebocável, vazão 189 pcm, pressão de trabalho 102 PCI, motor a diesel, pot. 63 cv ou equivalente	h	1,000	1,000	31,39	31,39
ORSE	2788	Caminhão Carroceira de Madeira 4,0 T (94,0 kw ou equivalente)	h	1,000	1,000	44,50	44,50
SINAPI	4221	Óleo diesel	l	2,750	2,750	5,73	15,76
<b>Subtotal MATERIAL + EQUIPAMENTOS</b>							<b>91,65</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>14,24</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>105,89</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	33382	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	1,250	1,250	27,85	34,81
SINAPI	88316	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	1,250	1,250	18,42	23,03
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>57,84</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>13,92</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>71,75</b>

Serviço: Análise físico-química de água  
 Produção: 1,000

Unidade: ud  
 Custo (R\$): 330,00

INSUMOS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
Cotação no Mercado	---	Análise físico-química de água em laboratório especializado, inclusive coleta da água e entrega de relatório	ud	1,000	1,000	330,00	330,00

Serviço: Análise bacteriológica de água  
 Produção: 1,000

Unidade: ud  
 Custo (R\$): -

INSUMOS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
Cotação no Mercado	---	Análise bacteriológica de água em laboratório especializado, inclusive coleta da água e entrega de relatório	ud	1,000	1,000	-	-

Serviço: Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado  
 Produção: 1,000

Unidade: m<sup>2</sup>  
 Custo (R\$): 445,65

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	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	m <sup>3</sup>	0,010	0,010	434,08	4,34
SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	4,000	4,000	10,15	40,60
SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m <sup>2</sup>	1,000	1,000	275,00	275,00
SINAPI	5075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	kg	0,1100	0,110	20,00	2,20
SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	m	1,000	1,000	8,43	
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>322,14</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>50,06</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>372,20</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	1,000	1,000	22,36	22,36
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,000	2,000	18,42	36,84
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>59,20</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>14,24</b>

TOTAL DE SERVIÇO 73,44

Serviço: Cimentação Anelar com Pasta de Cimento com aditivo acelerador de pega

Unidade: m

Produção: 1,000

Custo (R\$): 11,77

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
SINAPI	1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	5,7300	5,730	0,70	4,01	
SINAPI	3315	Gesso em pó	kg	3,0000	3,000	0,71	2,13	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>6,14</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>0,95</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>7,10</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	0,050	0,050	29,08	1,45	
SINAPI	4250	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	0,050	0,050	27,85	1,39	
SINAPI	4250	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	0,050	0,050	18,42	0,92	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>3,77</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>0,91</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>4,67</b>

Serviço: Revestimento de Poço Tubular com Tubo de DN 6" leve

Unidade: m

Produção: 1,000

Custo (R\$): 163,46

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
Cotação de Mercado		Tubo Revestimento Geomecânico DN 6"	m	1,000	1,000	115,12	115,12	
SINAPI	95620	Perfuratriz pneumática manual de peso médio, martelete, comprimento máximo de curso de 6 m, diâmetro do pistão de 5,5 5,5 cm ou Equivalente	h	0,090	0,090	31,86	2,87	
SINAPI	4221	Óleo diesel	l	0,150	0,150	5,73	0,86	
SINAPI	4227	Óleo Lubrificante	l	0,0100	0,010	37,50	0,38	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>119,22</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>18,53</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>137,75</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88297	Operador de máquinas e equipamentos com encargos complementares (Operador de Sonda)	h	0,275	0,275	29,08	8,00	
SINAPI	4250	Auxiliar de operações I ( Motorista/Compressorista ) com encargos complementares	h	0,275	0,275	27,85	7,66	
SINAPI	4250	Auxiliar de operações II com encargos complementares	h	0,275	0,275	18,42	5,07	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>20,72</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>4,99</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>25,71</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

Construção de casa de proteção de bomba em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, revestidos com emboço.							
							<b>Código :</b>
							<b>Unidade:</b> unid.
							<b>Custo (R\$):</b> 1.413,65
Serviço: Limpeza e raspagem manual de terreno:							<b>Código :</b>
Produção: 1,615							<b>Unidade:</b> m <sup>2</sup>
							<b>Custo (R\$):</b> 9,23
-----MÃO DE OBRA-----							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	0,404	18,42	7,44
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>7,44</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>1,79</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>9,23</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
Serviço: Escavação manual até 1,50m:							<b>Código :</b>
Produção: 0,344							<b>Unidade:</b> m <sup>3</sup>
							<b>Custo (R\$):</b> 19,65
-----MÃO DE OBRA-----							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,500	0,860	18,42	15,84
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>15,84</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>3,81</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>19,65</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
Serviço: Alvenaria de pedra argamassada:							<b>Código :</b>
Produção: 0,344							<b>Unidade:</b> m <sup>3</sup>
							<b>Custo (R\$):</b> 182,25
-----MATERIAIS-----							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,370	0,127	130,00	16,55
SINAPI	00004730	Pedra rachão	m <sup>3</sup>	1,405	0,483	85,11	41,14
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	100,000	34,403	0,70	24,08
						<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>81,77</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>12,71</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>94,48</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	5,000	1,720	22,71	39,06
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	5,000	1,720	18,42	31,69
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>70,75</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>17,02</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>87,77</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
Serviço: Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm argamassa mista de cal hidratada esp=10 cm							<b>Código :</b>
Produção: 5,500							<b>Unidade:</b> m <sup>2</sup>
							<b>Custo (R\$):</b> 209,86
-----MATERIAIS-----							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia média	m <sup>3</sup>	0,015	0,083	130,00	10,73
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	2,180	11,990	0,70	8,39
SINAPI	1106	Cal hidratada	kg	2,180	11,990	1,40	16,79
SINAPI	00007267	Tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ud	25,000	137,500	0,50	68,75
						<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>35,90</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>5,58</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>41,48</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	3,300	22,71	74,94
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,600	3,300	18,42	60,79
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>135,73</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>32,64</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>168,37</b>

Serviço: Armação em aço CA-50, diâmetro 5/16":  
Produção: 7,110

Código:  
Unidade: kg  
Custo (R\$): 122,09

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000033	Aço CA-50, 5/16"	kg	1,060	7,537	10,61	79,96
SINAPI	00000345	Arame recozido nº18	kg	0,035	0,249	27,90	6,94
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>86,91</b>
<b>BDI ( 15,54%)</b>							<b>13,51</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>100,41</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88245	Armador com encargos complementares	h	0,060	0,427	22,54	9,62
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,060	0,427	18,42	7,86
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>17,47</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>4,20</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>21,68</b>

Serviço: Forma de tábuas comum com reaproveitamento de 3 vezes:  
Produção: 0,275

Código  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 40,57

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00005064	Prego de 2 1/2" x 10 com cabeça	kg	0,150	0,041	20,00	0,83
SINAPI	00003992	Tabua aparelhada 2,5" x 30" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,500	0,413	35,96	14,83
SINAPI	00003990	Tabua aparelhada 2,5" x 25" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,100	0,303	26,64	8,06
SINAPI	00043614	Tabua aparelhada 2,5" x 15" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	0,600	0,165	17,99	2,97
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>26,69</b>
<b>BDI ( 15,54%)</b>							<b>4,15</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>30,83</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88262	Carpinteiro de forma com encargos complementares	h	0,700	0,193	22,36	4,30
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,700	0,193	18,42	3,55
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>7,85</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>1,89</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>9,74</b>

Serviço: Concreto estrutural fck 20MPa, traço 1:3,4:3,5 ( em massa seca de cimento/areia média/brita 1 )  
Preparo manual \_AF^05/2021  
Produção: 0,081

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): 48,85

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,8187	0,066	130,00	8,62
SINAPI	4721	Pedra Britada N.2 (19 a 38 mm)	m <sup>3</sup>	0,5894	0,048	91,03	4,35
SINAPI	1379	Cimento Portland	kg	277,8415	22,505	0,70	15,75
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>28,72</b>
<b>BDI ( 15,54%)</b>							<b>4,46</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>33,18</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,000	0,162	22,71	3,68
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	6,000	0,486	18,42	8,95
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>12,63</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>3,04</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>15,67</b>

Serviço: Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3:  
Produção: 5,500

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 40,23

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,010	0,055	130,00	7,16
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,400	18,700	0,70	13,09
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>20,25</b>
<b>BDI ( 15,54%)</b>							<b>3,15</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>23,39</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,060	0,330	22,71	7,49
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,060	0,330	18,42	6,08
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>13,57</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>3,27</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>16,84</b>



Serviço: Emboço com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:9:  
Produção: 5,500

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 299,22

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,050	0,275	130,00	35,75
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,500	19,250	0,70	13,48
SINAPI	0001106	Cal hidratada	kg	1,250	6,875	1,40	9,63
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>58,85</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>9,15</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>68,00</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	3,300	22,71	74,94
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,100	6,050	18,42	111,44
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>186,38</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>44,84</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>231,23</b>

Serviço: Pintura com tinta "Hidracor", duas demãos:  
Produção: 7,120

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 94,39

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00007363	Tinta Hidracor	kg	0,450	3,204	2,42	7,75
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>7,75</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>1,20</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>8,96</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88310	Pintor com encargos complementares	h	0,250	1,780	23,95	42,63
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,200	1,424	18,42	26,23
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>68,86</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>16,57</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>85,43</b>

Serviço: Locação de Obra  
Produção: 4,620

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 128,28

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI		Prego de 2.1/2" x 10	kg	0,030	0,139	20,00	2,77
SINAPI		Tabuá de 1' x 12"	m	0,400	1,848	35,96	66,45
SINAPI		Pontaletes 3 x 1	m	0,300	1,386	10,15	14,07
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>83,29</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>12,94</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>96,24</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88262	Carpinteiro de forma com encargos complementares	h	0,250	1,155	22,36	25,83
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	0,000	18,42	-
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>25,83</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>6,21</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>32,04</b>

Data Base Utilizada para Insumos: SINAPI (março/2023, SICRO (Janeiro/2032, Orse (março/2023), cotação mercado

COMPONENTE GERAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	VR.UNIT.	TAB. DE REFERENCIA
1	00000033	Aço CA-50 Ø 8 mm (5/16")	kg	R\$ 10,61	SINAPI
2	00000408	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390 x 4,5 mm	um	R\$ 1,09	SINAPI
3	00000119	Adesivo plastico para PVC bisnaga com 75 gr	um	R\$ 7,50	SINAPI
4	00000122	Adesivo plastico para PVC bisnaga com 850 gr	um	R\$ 57,70	SINAPI
5	00000108	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 32mm x 1", para água fria	un	R\$ 1,90	SINAPI
6	00000109	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 40 mm x 1.1/4", para água fria	un	R\$ 3,93	SINAPI
7	111	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 50 mm x 1 1/4", para agua fria	un	R\$ 8,94	SINAPI
8	00000417	Alça preformada para cabo multiplex 25 mm2	un	R\$ 3,85	SINAPI
9	00.000.01	Análise Físico-química da Água	un	R\$ 330,00	Cotação de Mercado
10	00043132	Arame recozido 16 BWG, D 1,65 mm (0,016 kg/m)	kg	R\$ 27,90	SINAPI
11	00000370	Areia média posto jazida/fornecedor (retirada na jazida, sem transporte.	m3	R\$ 130,00	SINAPI
12	88245	Armador com encargos complementares	h	R\$ 22,54	SINAPI
13	00039209	Arruela de alumínio p/eletroduto d= 3/4"	un	R\$ 0,72	SINAPI
14	00.000.02	Bit 6"	um	R\$ 4.200,00	Cotação de Mercado
15	7271	Bloco ceramico/tijolo vazado para alvenaria de vedação, 8 furos na horizontal, de 9x19x19cm (LxAxC)	um	R\$ 0,50	SINAPI
16	00039175	Bucha alumínio p/eletroduto d= 3/4"	un	R\$ 1,40	SINAPI
17	37105	Caixa d'água / reservatório em pollester reforçado com fibra de vidro, 5000 litros, com tampa	un	R\$ 2.551,31	SINAPI
18	41480	Caixa de inspecao para aterramento ou outro uso, em pvc, dn= 250 x 250 mm	un	R\$ 41,70	SINAPI
19	00039808	Caixa para medidor monofásico, em policarbonato/termoplastico, para alojar 1 disjuntor (padrão da concessionaria local)	un	R\$ 105,31	SINAPI
20	00005085	Cadeado simples, corpo latão maciço, com largura de 35 mm e altura de aprox. 30 mm	um	R\$ 32,01	SINAPI
21	1106	Cal hidratada CHI-para argamassas	kg	R\$ 1,40	SINAPI
22	00567	Cantoneira (abas iguais) em aço carbono, 25,4 mm x 3,17 mm (l x e), 1,27kg/m	kg	R\$ 15,49	ORSE/SINAPI
23	5893	Caminhao guindauto 15,0 t (m.benz - I 1313 - 152,0 hp / madal md 20504 ou equivalente)	H	R\$ 70,00	ORSE
24	E9508	Caminhão Carroceria com capacidade 9 t - 136 kw	h	R\$ 181,99	SICRO
25	01318	Chapa de aço fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0kg/m2)	kg	R\$ 11,18	ORSE/SINAPI
26	1379	Cimento portland composto cp ii-32	kg	R\$ 0,70	SINAPI
27	2464	Compressor 762 pcm (atlas copco - xa-360sd - 180,0 hp ou equivalente)	h	R\$ 26,68	ORSE
28	00.000.03	Fornecimento e Instalação conjunto eletrobomba submersa até 1,5cv, com bombeador multiestágio e válvula de retenção encorpada acoplados a um motor elétrico monofásico de 220V.	un	R\$ 2.975,00	Cotação de Mercado
29	00.000.04	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba com suprimento solar completo com motor de corrente continua (CC) para bombeamento de água com vazão até 2,00 m³/h e altura monometrica até 72,00 mca, inclusive, painel solar, conversor, quadro de comando completo, tubulação e conexões.	unid.	R\$ 10.700,00	Cotação de Mercado
30	00.000.05	Conector estribo pressão para cabo Al 4/0 CAA	un	R\$ 17,70	ORSE
31	38200	Corda de poliamida 12 mm tipo bombeiro, para trabalho em altura	M	R\$ 7,26	SINAPI
32	88262	Carpinteiro de forma com encargos complementares	h	R\$ 22,36	SINAPI
33	39260	Cabo multipolar de cobre flexivel, classe 4 ou 5, isolado em HERR, cpbertura em PVC ST2, antichama BWF-B, o.6/1KV, 3 condutores de 6 mm²	m	R\$ 19,21	SINAPI
34	3283	Cabo de cobre PP cordplast 3 x2,5 mm² 450/750v	m	R\$ 6,90	ORSE
35	3284	Cabo de cobre PP cordplast 3 x 1,5 mm² 450/750v	m	R\$ 10,20	ORSE
36	3806	Cabo de cobre PP cordplast 3 x 4,0 mm² 450/750v	m	R\$ 4,95	ORSE
37	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	m³	R\$ 434,08	SINAPI
38	97975	Concreto FCK 15 MPa traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1)-Preparo manual _AF_05/2021	m³	R\$ 468,60	SINAPI
39	39276	Curva 180 graus, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto	un	R\$ 8,40	SINAPI
40	12034	Curva 180 graus, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	un	R\$ 6,43	SINAPI
41	1806	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho/femea, de 2"	un	R\$ 130,76	SINAPI
42	1814	Curva 90 graus de ferro galvanizado, com rosca bsp macho/femea, de 1.1/4"	un	R\$ 64,08	SINAPI
43	39273	Curva 90 graus, curta, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto	un	R\$ 4,85	SINAPI
44	39272	Curva 90 graus, curta, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto	un	R\$ 3,51	SINAPI
45	88264	Eletricista com encargos complementares	h	R\$ 25,69	SINAPI
46	2685	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1", sem luva	m	R\$ 8,37	SINAPI
47	00002673	Eletroduto pvc roscável, d= 1/2"	m	R\$ 4,30	SINAPI
48	00002674	Eletroduto pvc roscável, d= 3/4"	m	R\$ 5,35	SINAPI
49	88267	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	R\$ 21,67	SINAPI
50	34780	Engenheiro civil pleno ( Engenheiro de minas, Geólogo)	h	R\$ 106,48	SINAPI
51	406	Fita aço inox para cintar poste, l = 19 mm, e = 0,5 mm (rolo de 30m)(ABRAÇADEIRA POSTE)	RL	R\$ 82,38	SINAPI
52	00000404	Fita isolante de borracha autofusão, uso até 69 KV (alta tensão)	m	R\$ 3,44	SINAPI
53	20111	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	um	R\$ 25,23	SINAPI
54	3143	Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 25 m (l x c)	un	R\$ 6,82	SINAPI
55	00004222	Gasolina comum	L	R\$ 5,45	SINAPI
56	3315	Gesso em pó	kg	R\$ 0,71	SINAPI
57	4229	GRAXA LUBRIFICANTE	KG	R\$ 55,05	SINAPI
58	3380	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	un	R\$ 93,75	SINAPI
59	3405	Isolador de porcelana suspenso, disco tipo garfo olhal, diametro de 152 mm, para tensao de *15* kv	un	R\$ 88,21	SINAPI
60	00003536	Joelho PVC soldavel, 90° 32 mm, marrom, para agua fria	un	R\$ 2,57	SINAPI
61	00003535	Joelho PVC soldavel, 90° 40 mm, marrom, para agua fria	um	R\$ 6,27	SINAPI
62	3912	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 2"	un	R\$ 36,82	SINAPI
63	3911	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1.1/4"	un	R\$ 19,64	SINAPI
64	00001891	Luva eletroduto pvc roscável, d= 3/4"	un	R\$ 1,63	SINAPI
65	00001892	Luva eletroduto pvc roscável, d=1"	un	R\$ 2,27	SINAPI
66	5705	Caminhão toco, PBT 16 t, carga útil máx. 10.685 kg, dist. Entre eixos 4,8 m, pot, 189 cv, inclusive carroceria fixa aberta de madeira p/transporte geral de carga seca	h	R\$ 39,63	SINAPI
67	88284	Motorista de veiculo leve com encargos complementares	h	R\$ 24,38	ORSE

68	00.000.06	Martelo DHD 6"	um	R\$	4.200,00	Cotação de Mercado
69	88286	Motorista operador de caminhão com munck	h	R\$	29,98	SINAPI
70	33282	Motorista de Caminhão com encargos complementares (Motorista/compressorista)	h	R\$	27,85	SINAPI
71	00004180	Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP, DE 1.1/4"	um	R\$	17,84	SINAPI
72	88297	Operador de Máquinas e equipamentos com encargos complementares	h	R\$	29,08	SINAPI
73	00004221	Óleo diesel	l	R\$	5,73	SINAPI
74	4227	Óleo lubrificante	l	R\$	37,50	SINAPI
75	4250	Operador de compressor de ar ou compressorista	h	R\$	23,41	SINAPI
76	00004718	Pedra Britada N.2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor	m³	R\$	91,03	SINAPI
77	00004721	Pedra Britada N.1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor	m³	R\$	90,55	SINAPI
78	00004730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedraira/fornecedor, sem frete)	m³	R\$	85,11	SINAPI
79	00020078	Pasta lubrificante para tubos e conexões com junta elastica, embalagens 400 gr (uso em pvc, aço, polietileno e outros)	um	R\$	23,81	SINAPI
80	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	R\$	22,71	SINAPI
81	88310	Pintor com encargos complementares	h	R\$	23,95	SINAPI
82	00005061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2.1/2" x 10 )	kg	R\$	20,00	SINAPI
83	00004491	Pontaletes 7,5" x 7,5" cm em pinus, mista ou equivalente da região bruta	m	R\$	10,15	SINAPI
84	12953	Portão em tubo de ferro galvanizado de 2", de abrir, tela malha revestida 76 x 76 mm, nº 12, inclusive dobradiças e trancas/ferrolho	m²	R\$	622,08	ORSE
85	00041195	Poste de concreto armado de seção duplo T, extensão de 8,00 m, resistencia de 150 DAN, tipo D	un	R\$	487,87	SINAPI
86	6498	Presilha 1/2" (PARA ABRAÇADEIRA)	un	R\$	3,54	ORSE
87	00004813	Placa de obra (Para construção civil) em chapa galvanizada nº 22 adesivada de 2,4" x 1,2" m (sem postes para fixação)	m²	R\$	275,00	SINAPI
88	00011675	Registro esfera PVC soldável Ø 32mm	un	R\$	38,13	SINAPI
89	1942	Registro PVC esfera c/borboleta d = 2"	un	R\$	66,29	ORSE
90	00006017	Registro gaveta bruto em latão forjado, bitola de 1.1/4"	um	R\$	76,63	SINAPI
91	9854	Tubo PVC de revestimento GEOMECANICO nervurado Leve, DN 154 mm	m	R\$	115,12	SINAPI
92	00009861	Tubo PVC, roscavel, 1.1/4"	m	R\$	26,13	SINAPI
93	00004417	Sarrafo não aparelhado 2,5" x 7" cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da região bruta	m	R\$	8,43	SINAPI
94	88316	Servente com encargos complementares	h	R\$	18,42	SINAPI
95	5318	Solvente diluente a base de aguarras	l	R\$	27,49	SINAPI
96	00003992	Tabua aparelhada 2,5" x 30" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	R\$	35,96	SINAPI
97	00003990	Tabua aparelhada 2,5" x 25" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	R\$	26,64	SINAPI
98	00043614	Tabua aparelhada 2,5" x 15" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	R\$	17,99	SINAPI
99	5128	Tampa de poço em 6"	um	R\$	102,05	ORSE
100	00007342	Tinta mineral impermeavel em pó branca	kg	R\$	2,42	SINAPI
101	00007288	Tinta Esmalte sintético premium fosco	L	R\$	38,48	SINAPI
102	00009861	Tubo pvc rígido roscavel d= 1 1/4"	m	R\$	26,13	SINAPI
103	00009869	Tubo pvc rígido soldavel, p/ água, marrom, d= 32mm	m	R\$	9,52	SINAPI
104	9874	Tubo pvc rígido soldavel, p/ água, marrom, d= 40mm	m	R\$	14,94	SINAPI
105	00009888	União de ferro galvanizado, com rosca BSP, com assento plano de 1.1/4"	um	R\$	58,34	SINAPI
106	10232	Valvula de retencao de bronze, pe com crivos, extremidade com rosca, de 2", para fundo de poço	un	R\$	223,50	SINAPI
107	10411	Valvula de retenção horizontal de bronze (PN-25), 1.1/4", 400 PSI tampa de porca de união, extremidades com rosca	um	R\$	256,17	SINAPI
108	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	h	R\$	113,76	SICRO
109	00009874	Tubo pvc rígido soldavel, p/ água, marrom, d= 40mm	m	R\$	14,94	SINAPI
110	3483	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas 1,80m, hu(e) = 1,50 m, ht(e) = 2,00 m, escoras a cada 12,60 m, com 14 fios de arame farpado	m	R\$	109,75	ORSE
111	88255	Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares	h	R\$	30,42	SINAPI
112		Reconhecimento de firma		R\$	5,27	Cotação Cartório
113		Registro em cartório		R\$	100,00	(*)

Obs: (\*) 1% do valor venal do terreno.

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**6. Expansão de rede elétrica com extensão de 200 m**

Unidade: **unid.**  
Custo (R\$): **7.116,72**

**Serviço:** Postes Duplo T 100/7  
**Produção:** 5,000

**Código :**  
Unidade: **Unid**  
Custo (R\$): **2.395,14**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	11655	Postes Duplo T (DT) 7/150	Unid	1,000	5,000	414,60	2.073,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>2.073,00</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>322,14</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>2.395,14</b>

**Serviço:** Cabo multiplexado 2 x 16mm<sup>2</sup>  
**Produção:** 200,000

**Código :**  
Unidade: **Kg**  
Custo (R\$): **1.652,22**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	4621	Cabo de aluminio 0,6/1kv multiplexado 2 x 1x16x16mm <sup>2</sup>	m	1,000	200,000	7,15	1.430,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>1.430,00</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>222,22</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>1.652,22</b>

**Serviço:** Alças Preformadas  
**Produção:** 16,000

**Código :**  
Unidade: **Unid**  
Custo (R\$): **176,78**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
ORSE	2669	Alças Preformadas de distribuição e linha	Unid	1,000	18,000	8,50	153,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>153,00</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>23,78</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>176,78</b>

**Serviço:** Armação vertical com haste e contra pino em chapa de aço galv. 3/16" c/ 01 estribo e 01 isol  
**Produção:** 5,000

**Código :**  
Unidade: **Unid**  
Custo (R\$): **195,29**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	1094	Aemação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16" com estribo s/ isolador	Unid	1,000	6,000	22,76	136,56
SINAPI	3398	Isolador porcelana tipo roldana, dimensões 72"x72" mm, para uso em baixa tensão	Unid.	1,000	6,000	5,41	32,46
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>169,02</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>26,27</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>195,29</b>

**Serviço:** Parafuso de Maquina 1/2" x 200mm  
**Produção:** 5,000

**Código :**  
Unidade: **Unid**  
Custo (R\$): **109,19**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	0431	Parafuso M16 em aço galvanizado comprimento = 200mm, diametro = 16mm rosca maquina, cabeça quadrada	Unid	1,000	6,000	15,75	94,50
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>94,50</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>14,69</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>109,19</b>

**Serviço:** Haste de aterramento 2,00 tipo copperweld  
**Produção:** 1,000

**Código :**  
Unidade: **Unid**  
Custo (R\$): **108,32**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	3380	Haste de aterramento 3.0 tipo copperweld	Unid	1,000	1,000	93,75	93,75
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>93,75</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>14,57</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>108,32</b>

<b>Serviço:</b> Caixa p/ medição monof. 30 x 33 x 15cm em chapa 18 c/ visor/porta/cx mufla uso externo cor cinza							<b>Código :</b>	
<b>Produção:</b> 1,000							<b>Unidade:</b>	<b>Unid</b>
							<b>Custo (R\$):</b>	<b>288,61</b>
-----MATERIAIS-----								
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	39809	Caixa para medição monofásica 30 x 33 x 15cm em chapa 18 com visor, porta e caixa mufla, uso externo, cor cinza	Unid	1,000	1,000	249,79	249,79	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>249,79</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>38,82</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>288,61</b>
<b>Serviço:</b> Transporte de material							<b>Código :</b>	
<b>Produção:</b> 10,000							<b>Unidade:</b>	<b>Unid</b>
							<b>Custo (R\$):</b>	<b>1.494,05</b>
-----INSUMOS-----								
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
ORSE	2454	Caminhão quindauto 8,5T montado em carroceria (M. Benz I 16220/51 1840 hp	h	1,000	10,000	129,31	1.293,10	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>1.293,10</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>200,95</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>1.494,05</b>
<b>Serviço:</b> Mão de Obra Especializada							<b>Código :</b>	
<b>Produção:</b> 1,000							<b>Unidade:</b>	<b>unid.</b>
							<b>Custo (R\$):</b>	<b>697,14</b>
-----INSUMOS-----								
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	2439	Eletricista Industrial	h	8,500	8,500	25,69	218,37	
SINAPI	247	Auxiliar de Eletricista	h	8,500	8,500	20,00	170,00	
SINAPI	6111	Servente	h	8,500	8,500	20,42	173,57	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>561,94</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>135,20</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>697,14</b>

**OBSERVAÇÕES PARA MEDIÇÃO:**

**O PAGAMENTO TERÁ CUSTOS FIXOS E CUSTOS VARIÁVEIS. NO CASO DA MÃO DE OBRA SERÁ ASSIM CALCULADO:**

Para 1 poste (1 a 50 mts de fiação) deverá ser considerado de mão de obra (Eletricista 4h, Ajudante 4h e Servente 4h)

Para 2 poste (51 a 100 mts de fiação) deverá ser considerado de mão de obra (Eletricista 5h, Ajudante 5h e Servente 5h)

Para 3 poste (101 a 150 mts de fiação) deverá ser considerado de mão de obra (Eletricista 6h, Ajudante 6h e Servente 6h)

Para 4 poste (151 a 200 mts de fiação) deverá ser considerado de mão de obra (Eletricista 7h, Ajudante 7h e Servente 7h)

**NO CASO DA ENTREGA E MONTAGEM DOS POSTES SERÁ ASSIM CALCULADO:**

Para 1 poste (1 a 50 mts de fiação) deverá ser considerado 3,5hs de munk

Para 2 poste (51 a 100 mts de fiação) deverá ser considerado 4hs de munk

Para 3 poste (101 a 150 mts de fiação) deverá ser considerado 4,5hs de munk

Para 4 poste (151 a 200 mts de fiação) deverá ser considerado 5hs de munk

Considerar 04 horas para mobilização e desmobilização do muck e dos materiais que serão utilizados na instalação de cada poço.

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DE 32 MM**

Unidade: M  
Custo (R\$): 130,58

**Serviço:** Escavação manual até 1,50m:  
**Produção:** 1,000

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): 46,05

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	2,500	2,500	18,42	46,05
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>46,05</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>11,08</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>57,13</b>

**Serviço:** Aterro compactado manualmente, com material proveniente de escavação:  
**Produção:** 1,000

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): 68,56

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	3,000	3,000	18,42	55,26
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>55,26</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>13,30</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>68,56</b>

**Serviço:** Fornecimento e instalação de Tubo PVC agropecuario soldável PN - 60 DN 32 mm x 6 m  
**Produção:** 1,000

Unidade: m  
Custo (R\$): 15,97

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	0009869	Tubo pvc rigido soldavel, p/ água, marrom, d=32mm	m	1,000	1,000	9,52	9,52
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>9,52</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>1,48</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>11,00</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88267	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	0,100	0,100	21,67	2,17
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	0,100	0,100	18,42	1,84
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>4,01</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>0,96</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>4,97</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ADUTORA DN 40 MM**

Unidade:  
Custo (R\$):

**Serviço:** Escavação manual até 1,50m:  
**Produção:** 1,000

Código :  
Unidade:  
Custo (R\$):

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	2,500	2,500	18,42
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>

**Serviço:** Aterro compactado manualmente, com material proveniente de escavação:  
**Produção:** 1,000

Código :  
Unidade:  
Custo (R\$):

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	3,000	3,000	18,42
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>

**Serviço:** Fornecimento e instalação de Tubo PVC agropecuario soldável PN - 6 0 40 mm x 6 m  
**Produção:** 1,000

Código  
Unidade:  
Custo (R\$):

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.
SINAPI	9874	Tubo pvc rigido soldavel, p/ água, marrom, d= 40mm	m	1,000	1,000	14,94
SINAPI	00000122	Adesivo plastico para PVC, bisnaga com 850 gr	um	0,0220	0,0220	57,70
						<b>Subtotal MATERIAL</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88267	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	0,960	0,100	21,67
SINAPI	88316	Servente com encargo complementares	h	0,960	0,100	18,42
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>

m <sup>3</sup>
138,31
-----
m <sup>3</sup>
46,05
-----
Preço total
46,05
46,05
11,08
57,13
-----
-----
m <sup>3</sup>
68,56
-----
Preço total
55,26
55,26
13,30
68,56
-----
-----
m
23,70
-----
Preço total
14,94
1,27
16,21
2,52
18,73
-----
2,17
1,84
4,01
0,96
4,97
-----



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA DE 0,5 À 1,5 HP**

**Código : 03.00**

**Unidade: unid.**

**Custo (R\$): 6.909,79**

**Serviço:** Fornecimento e instalação de conjunto eletrobomba submersa de 0,5cv à 1,5cv, com bombeador multiestágio e válvula de retenção encorpada acoplados a um motor elétrico monofásico de 220V para poço tubular com diâmetro de 4":

**Unidade: Unid.**

**Produção:** 1,000

**Custo (R\$): 6.909,79**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
Cotação mercado	Cotação de mercado	Fornecimento e instalação de conjunto eletrobomba submersa até 1,5cv, com bombeador multiestágio e válvula de retenção encorpada acoplados a um motor elétrico monofásico de 220V.	cj	1,000	1,000	2.975,00	2.975,00
26,13	00009861	Tubulação PVC BR CL15 1.1/4"	m	42,000	42,000	26,13	1.097,46
	00003911	Luva de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 1.1/4"	ud	6,000	6,000	19,64	117,84
	00001814	Curva 90° macho/fêmea FG Classe 150lb Ø 1 1/4"	ud	1,000	1,000	64,08	64,08
	00009888	União FG classe 150lb Ø 11/4"	ud	1,000	1,000	58,34	58,34
	00004180	Niple duplo FG classe 150lb Ø 1 1/4"	ud	4,000	4,000	17,84	71,36
	00006017	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO REF 1502-B	ud	1,000	1,000	76,63	76,63
	00010411	Válvula de retenção horizontal em bronze com portinhola RI Ø 1 1/4"	ud	1,000	1,000	256,17	256,17
	---	Corda de nylon Ø 1/4" x 50m	pç	1,000	1,000	7,26	7,26
	---	Cabo submersível trifásico Ø 3 x 4mm <sup>2</sup>	m	50,000	50,000	4,95	247,50
	---	Cabo submersível monofásico Ø 2 x 1,5mm <sup>2</sup>	m	50,000	50,000	10,20	510,00
	00000408	Abraçadeira de nylon para cabo elétrico Ø 4,6 x 390mm	ud	14,000	14,000	1,09	15,26
	00000404	Fita de alta fusão Ø 19mm	m	10,000	10,000	3,44	34,40
	00020110	Fita isolante comum Ø 19mm x 20m	ud	1,000	1,000	25,23	25,23
	00003143	Fita veda rosca Ø 18mm x 25m	ud	2,000	2,000	6,82	13,64
	00003380	Haste de aterramento de dimensões mínimas Ø 5/8" x 3m com conector de bronze	cj	1,000	1,000	93,75	93,75
						<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>5.663,92</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>880,17</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>6.544,09</b>

-----MATERIAIS-----

SINAPI	88267	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	4,697	4,697	21,67	101,77
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,697	4,697	22,71	106,67
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	4,687	4,687	18,42	86,33
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>294,77</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>70,92</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>365,70</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOTOBOMBA SUBMERSA DE 0,5 À 1,5 HP COM SUPRIMENTO SOLAR**

Código : **03.00**

Unidade: **unid.**

Custo (R\$): **15.945,87**

**Serviço:** Fornecimento e instalação de conjunto eletrobomba submersa de 0,5cv à 1,5cv, com bombeador multiestágio e válvula de retenção encorpada acoplados a um motor elétrico monofásico de 220V para poço tubular com diâmetro de 4":

**Produção:** 1,000

Unidade: **Unid.**

Custo (R\$): **15.945,87**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
Cotação mercado	---	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba com suprimento solar completo com motor de corrente continua (CC) para bombeamento de água com vazão até 2,00 m³/h e altura monometrica até 72,00 mca, inclusive, painel solar,	cj	1,000	1,000	10.700,00	10.700,00
SINAPI	00009861	Tubulação PVC BR CL15 1.1/4"	m	42,000	42,000	26,13	1.097,46
SINAPI	3911	Luva para edutor geomecânico em alumínio ou bronze Ø 1 1/4"	ud	6,000	6,000	19,64	117,84
SINAPI	00001814	Curva 90° macho/fêmea FG Classe 150lb Ø 1 1/4"	ud	1,000	1,000	64,08	64,08
SINAPI	00009888	União FG classe 150lb Ø 1 1/4"	ud	1,000	1,000	58,34	58,34
SINAPI	00004180	Niple duplo FG classe 150lb Ø 1 1/4"	ud	4,000	4,000	17,84	71,36
SINAPI	00006017	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO REF 1502-B	ud	1,000	1,000	76,63	76,63
SINAPI	00010411	Válvula de retenção horizontal em bronze com portinhola RI Ø 1 1/4"	ud	1,000	1,000	256,17	256,17
SINAPI	---	Corda de nylon Ø 1/4" x 50m	m	50,000	50,000	7,26	363,00
ORSE	---	Cabo submersível trifásico Ø 3 x 4mm²	m	50,000	50,000	4,95	247,50
ORSE	---	Cabo submersível monofásico Ø 2 x 1,5mm²	m	50,000	50,000	5,00	250,00
SINAPI	00000408	Abraçadeira de nylon para cabo elétrico Ø 4,6 x 390mm	ud	14,000	14,000	1,09	15,26
SINAPI	00000404	Fita de alta fusão Ø 19mm	m	10,000	10,000	3,44	34,40
SINAPI	00020110	Fita isolante comum Ø 19mm x 20m	ud	1,000	1,000	25,23	25,23
SINAPI	00003143	Fita veda rosca Ø 18mm x 25m	ud	2,000	2,000	6,82	13,64
SINAPI	00003380	Haste de aterramento de dimensões mínimas Ø 5/8" x 3m com conector de bronze	cj	1,000	1,000	93,75	93,75
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>13.484,66</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>2.095,52</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>15.580,18</b>
-----MATERIAIS-----							
SINAPI	88267	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	4,697	4,697	21,67	101,77
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	4,697	4,697	22,71	106,67
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	4,687	4,687	18,42	86,33
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>294,77</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>70,92</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>365,70</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**CONSTRUÇÃO DE BASE PARA RESERVATÓRIO EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E CAL HIDRATADA**

							Unidade:	unid.
							Custo (R\$):	2.591,11
<b>Serviço:</b> Limpeza e raspagem manual de terreno:							Código :	
<b>Produção:</b> 7,065							Unidade:	m <sup>2</sup>
-----MÃO DE OBRA-----							Custo (R\$):	40,36
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	1,766	18,42	32,53	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>32,53</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>7,83</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>40,36</b>
<b>Serviço:</b> Escavação manual até 1,50m:							Código :	
<b>Produção:</b> 0,471							Unidade:	m <sup>3</sup>
-----MÃO DE OBRA-----							Custo (R\$):	26,91
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	2,500	1,178	18,42	21,69	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>21,69</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>5,22</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>26,91</b>
<b>Serviço:</b> Alvenaria de pedra argamassada:							Código :	
<b>Produção:</b> 0,471							Unidade:	m <sup>3</sup>
-----MATERIAIS-----							Custo (R\$):	273,54
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	00000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,370	0,174	130,00	22,66	
SINAPI	00004730	Pedra rachão	m <sup>3</sup>	1,405	0,662	85,11	56,32	
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	100,000	47,100	0,70	32,97	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>111,95</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>17,40</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>129,34</b>
-----MÃO DE OBRA-----								
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	6,000	2,826	22,71	64,18	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	6,000	2,826	18,42	52,05	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>116,23</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>27,97</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>144,20</b>
<b>Serviço:</b> Armação em aço CA-50, diâmetro 5/16" (cintamento):							Código :	
<b>Produção:</b> 9,920							Unidade:	kg
-----MATERIAIS-----							Custo (R\$):	180,42
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	00000033	Aço CA-50, 5/16"	kg	1,060	10,515	10,61	111,57	
SINAPI	00000345	Arame recozido nº18	kg	0,035	0,347	27,90	9,69	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>121,25</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>18,84</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>140,10</b>
-----MÃO DE OBRA-----								
SINAPI	88245	Armador com encargos complementares	h	0,080	0,794	22,54	17,89	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,080	0,794	18,42	14,62	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>32,51</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>7,82</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>40,33</b>
<b>Serviço:</b> Forma de tábuas comum com reaproveitamento de 3 vezes (cintamento):							Unidade:	m <sup>2</sup>
<b>Produção:</b> 1,260							Custo (R\$):	192,26
-----MATERIAIS-----								
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	00005064	Prego de 2 1/2" x 10 com cabeça	kg	0,150	0,189	20,00	3,78	
SINAPI	00003992	Tabua aparelhada 2,5" x 30" cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,500	1,890	35,96	67,96	
SINAPI	00003990	Tabua aparelhada 2,5" x 25" cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,100	1,386	26,64	36,92	
SINAPI	00043614	Tabua aparelhada 2,5" x 15" cm, em macaranduba, anelím ou equivalente da região	m	0,600	0,756	17,99	13,60	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>122,27</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>19,00</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>141,27</b>
-----MÃO DE OBRA-----								
SINAPI	88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	0,800	1,008	22,36	22,54	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,800	1,008	18,42	18,57	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>41,11</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>9,89</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>51,00</b>
<b>Serviço:</b> Concreto estrutural fck 20MPa, traço 1:3,4:3,5 ( em massa seca de cimento/areia média/brita 1) Preparo manual _AF^05/2021							Código :	
<b>Produção:</b> 0,415							Unidade:	m <sup>3</sup>
-----MATERIAIS-----							Custo (R\$):	250,30
<b>Tab. Ref.</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Cons. unit.</b>	<b>Cons. total</b>	<b>Preço unit.</b>	<b>Preço total</b>	
SINAPI	370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,8187	0,340	130,00	44,17	
SINAPI	4721	Pedra Britada N.2 (19 a 38 mm)	m <sup>3</sup>	0,5894	0,245	91,03	22,27	
SINAPI	1379	Cimento Portland	kg	277,8415	115,304	0,70	80,71	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>147,15</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>22,87</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>170,01</b>
-----MÃO DE OBRA-----								
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,000	0,830	22,71	18,85	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	6,000	2,490	18,42	45,87	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>64,72</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>15,57</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>80,29</b>

**Serviço:** Alvenaria de tijolos cerâmico furado (9x19x19)cm c/argamassa mil cal de cal hidratada esp=20 cm  
**Produção:** 3,760

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 498,89

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,0413	0,155	130,00	20,19
SINAPI	00001106	Cal hidratada	kg	6,1900	23,274	1,40	32,58
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	6,190	23,274	0,70	16,29
SINAPI	00007267	Tijolos cerâmico furado 9x19x19cm	ud	47,000	176,720	0,50	88,36
						<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>157,42</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>24,46</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>181,89</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	1,500	5,640	22,71	128,08
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,840	6,918	18,42	127,44
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>255,52</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>61,48</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>317,00</b>

**Serviço:** Aterro compactado manualmente, com material proveniente de escavação:  
**Produção:** 1,060

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>3</sup>  
**Custo (R\$):** 72,67

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	3,000	3,180	18,42	58,58
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>58,58</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>14,09</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>72,67</b>

**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  
**Produção:** 0,180

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>3</sup>  
**Custo (R\$):** 111,79

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	4721	Pedra britada N.1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor s/frete	m <sup>3</sup>	0,5971	0,107	90,55	9,73
SINAPI	1379	Cimento portland composto CP II-32	kg	218,9300	39,407	0,70	27,59
SINAPI	370	Areia média posto jazida/fornecedor	m <sup>3</sup>	0,8538	0,154	130,00	19,98
						<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>57,30</b>
						<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>8,90</b>
						<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>66,20</b>
-----MÃO DE OBRA-----							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,500	0,450	22,71	10,22
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	8,000	1,440	18,42	26,52
						<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>36,74</b>
						<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>8,84</b>
						<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>45,58</b>

Serviço: Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3:  
Produção: 3,770

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 27,58

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,010	0,038	130,00	4,91
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,400	12,818	0,70	8,97
Subtotal MATERIAL							13,88
BDI ( 15,54% )							2,16
TOTAL DE MATERIAL							16,04
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,060	0,226	22,71	5,14
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,060	0,226	18,42	4,17
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							9,30
BDI ( 24,06% ) SERV.							2,24
TOTAL DE SERVIÇO							11,54

Serviço: Emboço com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:9:  
Produção: 6,910

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 375,93

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,050	0,346	130,00	44,92
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,500	24,185	0,70	16,93
SINAPI	0001106	Cal hidratada	kg	1,250	8,638	1,40	12,09
Subtotal MATERIAL							73,94
BDI ( 15,54% )							11,49
TOTAL DE MATERIAL							85,43
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	4,146	22,71	94,16
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,100	7,601	18,42	140,01
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							234,17
BDI ( 24,06% ) SERV.							56,34
TOTAL DE SERVIÇO							290,51

Serviço: Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm argamassa mista de cal hidratada esp=10 cm  
Produção: 4,700

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 247,22

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia média	m <sup>3</sup>	0,015	0,071	130,00	9,17
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	2,180	10,246	0,70	7,17
SINAPI	1106	Cal hidratada	kg	2,180	10,246	1,40	14,34
SINAPI	00007267	Tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ud	25,000	117,500	0,50	58,75
Subtotal MATERIAL							89,43
BDI ( 15,54% )							13,90
TOTAL DE MATERIAL							103,33
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	2,820	22,71	64,04
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,600	2,820	18,42	51,94
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							115,99
BDI ( 24,06% ) SERV.							27,91
TOTAL DE SERVIÇO							143,89

Serviço: Piso cimentado  
Produção: 1,570

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 88,50

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,030	0,047	130,00	6,12
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	8,000	12,560	0,70	8,79
Subtotal MATERIAL							14,92
BDI ( 15,54% )							2,32
TOTAL DE MATERIAL							17,23
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,800	1,256	22,71	28,52
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,000	1,570	18,42	28,92
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							57,44
BDI ( 24,06% ) SERV.							13,82
TOTAL DE SERVIÇO							71,26

Serviço: Locação de Obra  
Produção: 8,480

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 113,13

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00005061	Prego de 2.1/2" x 10	kg	0,030	0,254	20,00	5,09
SINAPI	00003992	Tabua aparelhada 2,5" x 30" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	0,400	3,392	35,96	121,98
SINAPI	00004491	Pontaletes 7,5" x 7,5" cm em pinus, mista ou equivalente da região bruta	m	0,300	2,544	10,15	25,82
Subtotal MATERIAL							5,09
BDI ( 15,54% )							0,79
TOTAL DE MATERIAL							5,88
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	0,250	2,120	22,36	47,40
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	2,120	18,42	39,05
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							86,45
BDI ( 24,06% ) SERV.							20,80
TOTAL DE SERVIÇO							107,25

Serviço: Pintura de tinta mineral em pó (hidracor ou similar)  
Produção: 6,910

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 91,60

MATERIAIS							
Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00007363	Tinta mineral em pó branca	kg	0,450	3,110	2,42	7,52
Subtotal MATERIAL							7,52
BDI ( 15,54% )							1,17
TOTAL DE MATERIAL							8,69
MÃO DE OBRA							
SINAPI	88310	Pintor com encargos complementares	h	0,250	1,728	23,95	41,37
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,200	1,382	18,42	25,46
Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )							66,83
BDI ( 24,06% ) SERV.							16,08
TOTAL DE SERVIÇO							82,91



**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**CONSTRUÇÃO DE BEBEDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS, REVESTIDOS COM EMBOÇO.**

Unidade: **unid.**  
Custo (R\$): **1.493,34**

**Serviço:** Limpeza e raspagem manual de terreno:  
**Produção:** 8,800

Código :  
Unidade: **m<sup>2</sup>**  
Custo (R\$): **50,27**

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	2,200	18,42	40,52
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>40,52</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>9,75</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>50,27</b>

**Serviço:** Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3:  
**Produção:** 8,080

Código :  
Unidade: **m<sup>2</sup>**  
Custo (R\$): **59,10**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,010	0,081	130,00	10,51
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,400	27,472	0,70	19,23
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>29,74</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>4,62</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>34,37</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,060	0,485	22,71	11,01
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,060	0,485	18,42	8,93
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>19,94</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>4,80</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>24,74</b>

**Serviço:** Emboço com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:9:  
**Produção:** 8,080

Código :  
Unidade: **m<sup>2</sup>**  
Custo (R\$): **439,59**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,050	0,404	130,00	52,52
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,500	28,280	0,70	19,80
SINAPI	0001106	Cal hidratada	kg	1,250	10,100	1,40	14,14
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>86,46</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>13,44</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>99,89</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	4,848	22,71	110,10
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,100	8,888	18,42	163,72
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>273,82</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>65,88</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>339,69</b>

**Serviço:** Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm argamassa mista de cal hidratada esp=10 cm  
**Produção:** 6,560

Código :  
Unidade: **m<sup>2</sup>**  
Custo (R\$): **250,32**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia média	m <sup>3</sup>	0,015	0,098	130,00	12,79
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	2,180	14,301	0,70	10,01
SINAPI	1106	Cal hidratada	kg	2,180	14,301	1,40	20,02
SINAPI	00007267	Tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ud	25,000	164,000	0,50	82,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>124,82</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>19,46</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>144,28</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	3,936	22,71	89,39
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,600	3,936	18,42	72,50
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>161,89</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>38,95</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>200,84</b>

**Serviço:** Piso cimentado, acabamento rústico:  
**Produção:** 2,520

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 127,85

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,030	0,076	130,00	9,83
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	8,000	20,160	0,70	14,11
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>23,94</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>3,72</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>27,66</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	1,512	22,71	34,34
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	1,000	2,520	18,42	46,42
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>80,76</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>19,43</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>100,19</b>

**Serviço:** Pintura com tinta "Hidracor", duas demãos de tinta mineral em pó (hidracor ou similar)  
**Produção:** 4,040

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 53,56

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00007363	Tinta mineral em pó branca	kg	0,450	1,818	2,42	4,40
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>4,40</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>0,68</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>5,08</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88310	Pintor com encargos complementares	h	0,250	1,010	23,95	24,19
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,200	0,808	18,42	14,88
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>39,07</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>9,40</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>48,47</b>

**Serviço:** Locação de Obra  
**Produção:** 12,000

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 401,74

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI		Prego de 2.1/2" x 10	kg	0,030	0,360	20,00	7,20
SINAPI		Tabuá de 1' x 12"	m	0,400	4,800	35,96	172,61
SINAPI	00004491	Pontaletes 7,5" x 7,5" cm em pinus, mista ou equivalente da região bruta	m	0,300	3,600	10,15	36,54
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>216,35</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>33,62</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>249,97</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88262	Carpinteiro com encargos complementares	h	0,250	3,000	22,36	67,08
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,250	3,000	18,42	55,26
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>122,34</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>29,44</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>151,78</b>

**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  
**Produção:** 0,191

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 110,92

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	4721	Pedra britada N.1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor s/frete	m <sup>3</sup>	0,5971	0,114	90,55	10,31
SINAPI	1379	Cimento portland composto CP II-32	kg	218,9300	41,734	0,70	29,21
SINAPI	370	Areia média posto jazida/fornecedor	m <sup>3</sup>	0,8538	0,163	130,00	21,16
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>60,68</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>9,43</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>70,11</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	6,286	1,198	18,42	22,07
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,500	0,477	22,71	10,82
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>32,89</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>7,91</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>40,81</b>





**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE FIBERGLASS, CAP. 5 M<sup>3</sup>**

Unidade: unid.  
Custo (R\$): 3.353,47

**Serviço:** Fornecimento e instalação de caixa d'água de fiberglass, capacidade 5m<sup>3</sup>.  
**Produção:** 1,000

Unidade: unid.  
Custo (R\$): 3.353,47

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00037105	Reservatório de fiberglass, cilíndrico, capacidade de 5m <sup>3</sup>	ud	1,000	1,000	2.551,31	2.551,31
SINAPI	00000108	Adaptador PVC Lr. DN 32mm x 1"	ud	2,000	2,000	1,90	3,80
SINAPI	00011675	Registro esfera em PVC soldável Ø 32mm	ud	4,000	4,000	38,13	152,52
SINAPI	00009869	Tubo PVC soldável CL - 15 DN 32mm x 6m	ud	3,000	3,000	9,52	28,56
SINAPI	00003536	Joelho 90° PVC soldável DN 32mm	ud	12,000	12,000	2,57	30,84
SINAPI	00000119	Adesivo plástico para tubo PVC (bisnaga 75g )	ud	1,000	1,000	7,50	7,50
SINAPI	00003143	Fita veda rosca 18mm x 25m.	ud	1,000	1,000	6,82	6,82
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>2.781,35</b>
<b>BDI ( 15,54%)</b>							<b>432,22</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>3.213,57</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	1,220	1,220	21,67	26,44
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	4,687	4,687	18,42	86,33
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>112,76</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>27,13</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>139,90</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**TRANSPORTE DE MATERIAIS/INSTALAÇÃO DE POÇO**

<b>Serviço:</b>	Transporte de materiais e equipamentos a serem utilizados na obra (distancia média de 200 km)	<b>Código :</b>	
<b>Produção:</b>	1,000	<b>Unidade:</b>	km
		<b>Custo (R\$):</b>	<b>7,99</b>

-----INSUMOS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SICRO	E9508	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m 136 kw	chp	0,0125	0,0125	310,64	3,88
SINAPI	00004221	Oléo Diesel comum	L	0,350	0,350	5,73	2,01
SINAPI	00004227	Oléo Lubrificante para motores de equipamento pesados	L	0,005	0,005	37,50	0,19
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>6,08</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>0,94</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>7,02</b>

-----INSUMOS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88267	Encanador com encargos complementares	h	0,0125	0,013	21,67	0,27
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,0125	0,013	18,42	0,23
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,0125	0,013	22,71	0,28
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>0,79</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>0,19</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>0,97</b>

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO**

**CONSTRUÇÃO DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO EM ALVEANRIA DE TIJOLOS CERÂMICOS  
FURADOS, REVESTIDOS COM EMBOÇO**

Unidade: unid.  
Custo (R\$): **741,14**

Serviço: Limpeza e raspagem manual de terreno:  
Produção: 1,300

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): **7,43**

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	0,250	0,325	18,42	5,99
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>5,99</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>1,44</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>7,43</b>

Serviço: Escavação manual até 1,50m:  
Produção: 0,225

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): **12,85**

-----MÃO DE OBRA-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	2,500	0,563	18,42	10,36
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>10,36</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>2,49</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>12,85</b>

Serviço: Alvenaria de pedra argamassada:  
Produção: 0,225

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): **119,19**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,370	0,083	130,00	10,82
SINAPI	00004730	Pedra rachão	m <sup>3</sup>	1,405	0,316	85,11	26,91
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	100,000	22,500	0,70	15,75
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>53,48</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>8,31</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>61,79</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	5,000	1,125	22,71	25,55
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	5,000	1,125	18,42	20,72
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>46,27</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>11,13</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>57,40</b>

Serviço: Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm argamassa mista de cal hidratada esp=10 cm  
Produção: 2,160

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): **78,61**

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00000367	Areia média	m <sup>3</sup>	0,015	0,032	130,00	4,21
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	2,180	4,709	0,70	3,30
SINAPI	1106	Cal hidratada	kg	2,180	4,709	0,70	3,30
SINAPI	00007267	Tijolo cerâmico furado 9x19x19 cm	ud	25,000	54,000	0,50	27,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>10,80</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>1,68</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>12,48</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	1,296	22,71	29,43
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	0,600	1,296	18,42	23,87
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>53,30</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>12,83</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>66,13</b>

Serviço: Armação em aço CA-50, diâmetro 5/16":  
Produção: 1,660

Código :  
Unidade: kg  
Custo (R\$): 28,74

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	0000033	Aço CA-50, 5/16"	kg	1,060	1,760	10,61	18,67
SINAPI	00000345	Arame recozido nº18	kg	0,035	0,058	31,38	1,82
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>20,49</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>3,18</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>23,68</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88245	Armador com encargos complementares	h	0,060	0,100	22,54	2,24
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,060	0,100	18,42	1,83
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>4,08</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>0,98</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>5,06</b>

Serviço: Forma de tábuas comum com reaproveitamento de 3 vezes:  
Produção: 0,720

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 106,22

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00005064	Prego de 2 1/2" x 10 com cabeça	kg	0,150	0,108	20,00	2,16
SINAPI	00003992	Tabua aparelhada 2,5" x 30" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,500	1,080	35,96	38,84
SINAPI	00003990	Tabua aparelhada 2,5" x 25" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	1,100	0,792	26,64	21,10
SINAPI	00043614	Tabua aparelhada 2,5" x 15" cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região	m	0,600	0,432	17,99	7,77
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>69,87</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>10,86</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>80,72</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88262	Carpinteiro de forma com encargos complementares	h	0,700	0,504	22,36	11,27
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,700	0,504	18,42	9,28
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>20,55</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>4,95</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>25,50</b>

Serviço: Concreto estrutural fck 20MPa, traço 1:3,4:3,5 ( em massa seca de cimento/areia média/brita 1) Preparo manual\_AF^05/2021  
Produção: 0,036

Código :  
Unidade: m<sup>3</sup>  
Custo (R\$): 19,85

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,8187	0,029	130,00	3,83
SINAPI	4721	Pedra Britada N.2 (19 a 38 mm)	m <sup>3</sup>	0,5894	0,021	91,03	1,93
SINAPI	1379	Cimento Portland	kg	277,8415	10,002	0,70	7,00
<b>Subtotal MATERIAL</b>							<b>12,76</b>
<b>BDI ( 15,54% )</b>							<b>1,98</b>
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>14,75</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88316	Servente com em cargos complementares	h	6,207	0,223	18,42	4,12
SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	2,500	0,090	22,71	2,04
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>4,12</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>0,99</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>5,11</b>

Serviço: Chapisco com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3:  
Produção: 2,160

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 17,14

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,010	0,022	130,00	2,81	
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,400	7,344	0,70	5,14	
SINAPI								
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>7,95</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>1,24</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>9,19</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,060	0,130	22,71	2,94	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	0,060	0,130	18,42	2,39	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>5,33</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>1,28</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>6,61</b>

Serviço: Emboço com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:9:  
Produção: 2,160

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 117,51

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
SINAPI	00000367	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,050	0,108	130,00	14,04	
SINAPI	00001379	Cimento Portland	kg	3,500	7,560	0,70	5,29	
SINAPI	0001106	Cal hidratada	kg	1,250	2,700	1,40	3,78	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>23,11</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>3,59</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>26,70</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementares	h	0,600	1,296	22,71	29,43	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	1,100	2,376	18,42	43,77	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>73,20</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>17,61</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>90,81</b>

Serviço: Pintura com tinta "Hidracor", duas demãos de tinta mineral em pó (hidracor ou similar)  
Produção: 2,160

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 28,63

MATERIAIS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
SINAPI	00007363	Tinta mineral em pó branca	kg	0,450	0,972	2,42	2,35	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>2,35</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>0,37</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>2,72</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	00004783	Pintor com encar complementares	h	0,250	0,540	23,95	12,93	
SINAPI	88316	Servente com encargos complementares	h	0,200	0,432	18,42	7,96	
							<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>	<b>20,89</b>
							<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>	<b>5,03</b>
							<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>	<b>25,92</b>

Serviço: Porta de Ferro compacta em chapa, inclusive batentes, ferragens e Pintura em esmalte  
Produção: 0,20

Código :  
Unidade: m<sup>2</sup>  
Custo (R\$): 81,08

INSUMOS

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total	
ORSE/SINAPI	001318	Chapa de aço fina a quente bitola msg 14, e = 2,00 mm (16,0kg/m <sup>2</sup> )	kg	16,000	3,200	11,18	35,78	
ORSE/SINAPI	00567	Cantoneira (abas iguais) em aço carbono, 25,4 mm x 3,17 mm (l x e), 1,27kg/m	kg	2,286	0,457	15,49	7,08	
SINAPI	00001106	Cal hidrtada	kg	0,490	0,098	1,40	0,14	
SINAPI	1379	Cimento portland	kg	2,030	0,406	0,70	0,28	
SINAPI	0000370	Areia grossa	m <sup>3</sup>	0,007	0,001	130,00	0,19	
SINAPI	00005085	Cadeado ref. 30	unid.	1,000	0,200	32,01	6,40	
SINAPI	5318	Solvente diluente a base de aguarras	l	0,013	0,003	27,49	0,07	
SINAPI	00007288	Esmalte sintetico azul deyrey	l	0,140	0,028	38,48	1,08	
							<b>Subtotal MATERIAL</b>	<b>51,02</b>
							<b>BDI ( 15,54% )</b>	<b>7,93</b>
							<b>TOTAL DE MATERIAL</b>	<b>58,95</b>

MÃO DE OBRA

SINAPI	88309	Pedreiro com encargos complementes	h	1,500	0,300	22,71	6,81
--------	-------	------------------------------------	---	-------	-------	-------	------

SINAPI	4783	Pintor com encargos complementares	h	0,3805	0,076	23,95	1,82
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	2,500	0,500	18,42	9,21
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>17,85</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							<b>4,29</b>
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>22,14</b>

**Serviço:** Locação de Obra  
**Produção:** 3,700

**Código :**  
**Unidade:** m<sup>2</sup>  
**Custo (R\$):** 123,87

-----MATERIAIS-----

Tab. Ref.	Código	Descrição	Unidade	Cons. unit.	Cons. total	Preço unit.	Preço total
SINAPI	00005061	Prego de 2.1/2" x 10	kg	0,030	0,111	20,00	2,22
SINAPI	00003992	Tabuá de 1' x 12"	m	0,400	1,480	35,96	53,22
SINAPI	00004491	Pontalete 3 x 1	m	0,300	1,110	10,15	11,27
<b>Subtotal MATERIAL</b>							66,71
<b>BDI ( 15,54% )</b>							10,37
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>							<b>77,07</b>

-----MÃO DE OBRA-----

SINAPI	00004783	Carpinteiro	h	0,250	0,925	22,36	20,68
SINAPI	88316	Servente com encargos complementres	h	0,250	0,925	18,42	17,04
<b>Subtotal MÃO DE OBRA( com encargos sociais )</b>							<b>37,72</b>
<b>BDI ( 24,06% ) SERV.</b>							9,08
<b>TOTAL DE SERVIÇO</b>							<b>46,80</b>



Data Base Utilizada para Insumos: SINAPI (março/2023, SICRO (Janeiro/2032, Orse (março/2023), cotação mercado

COMPONENTE GERAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	VR.UNIT.	TAB. DE REFERENCIA
9	00.000.01	Análise Físico-química da Água	un	R\$ 330,00	Cotação de Mercado
10	00.000.03	Fornecimento e Instalação conjunto eletrobomba submersa até 1,5cv, com bombeador multiestágio e válvula de retenção encorpada acoplados a um motor elétrico monofásico de 220V.	un	R\$ 2.975,00	Cotação de Mercado
11	00.000.04	Fornecimento e Instalação de Conjunto motobomba com suprimento solar completo com motor de corrente contínua (CC) para bombeamento de água com vazão até 2,00 m³/h e altura monometrica até 72,00 mca, inclusive, painel solar, conversor, quadro de comando completo, tubulação e conexões.	unid.	R\$ 10.700,00	Cotação de Mercado
50	00.000.06	Martelo DHD 6"	um	R\$ 4.200,00	ORSE