

ESCOLA DE MINAS - CENTRO - UFOP - OURO PRETO/MG  
PLANILHA DE REFERÊNCIA

Item	Descrição	Total sem BDI	Total com BDI 25,30%
1	GERENCIAMENTO DE OBRAS	R\$ 56.274,75	R\$ 70.512,26
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 30.000,99	R\$ 37.591,24
3	SISTEMA DE EXTINTORES	R\$ 107.425,33	R\$ 134.603,94
4	REDE DE HIDRANTES	R\$ 256.602,04	R\$ 321.522,35
Total Unitário		R\$ 450.303,11	R\$ 564.229,80

QUINHENTOS E SESSENTA E QUATRO MIL, DUZENTOS E VINTE E NOVE REAIS E OITENTA CENTAVOS.

$$BDI = \{ [1 + (AC + S + R)] \times (1 + DF) \times (1 + L) \} / \{ 1 - (I + CPRB) \} - 1 \} \times 100$$

Onde: AC = Taxa de administração central; S = Seguros + Garantia; R = Risco; DF = Despesas financeiras; L = Lucro; I = Tributos (CONFINS=3%; PIS=0.65% E ISSQN=3%; CPRB = Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta		AC = 5,50% S = 1,00% R = 1,27% DF = 0,96% L = 7,50% I = 6,65% CPRB = 0,00%
--	--	--

$$BDI = \{ [1 + (5,50 + 1,00 + 1,27)] \times (1 + 0,96) \times (1 + 7,50) \} / \{ 1 - (6,65 + 0,00) \} - 1 \} \times 100$$

BDI=	25,30		
------	-------	--	--

Valores das planilhas de referência SINAPI/CEF (Julho 2023) - SEM DESONERAÇÃO, SETOP (Abril 2023) - SEM DESONERAÇÃO e de orçamentos de mercado.

Os preços unitários da planilha são referenciais, limites máximos e correspondem ao custo de cada serviço;  
Estão incluídos nos custos de cada serviço: material + mão-de-obra.

ESCOLA DE MINAS - CENTRO - UFOP - OURO PRETO/MG  
PLANILHA DE REFERÊNCIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI SETOP/MG
1 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO E CAMPO					R\$	70.512,26
1.1	ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - REGIME DE 02 HORAS DIÁRIAS	h	120,00	R\$115,36	R\$ 13.843,20	100305
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	h	735,00	R\$57,73	R\$ 42.431,55	90776
LEGENDA m² - metro quadrado m³ - metro cúbico m - metro linear Unid - Unidade h - horas % - porcentagem				TOTAL PARCIAL SEM BDI		R\$ 56.274,75
				BDI =	25,30%	R\$ 14.237,51
				Total Geral		R\$ 70.512,26
				DATA: SETEMBRO 2023		

ESCOLA DE MINAS - CENTRO - UFOP - OURO PRETO/MG  
PLANILHA DE REFERÊNCIA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI- SETOP/MG
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES / CANTEIRO DE OBRAS					R\$	37.591,24
2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	0,50%	546.568,04	R\$ 2.732,84	ED-50392
2.2	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	unid.	1,00	1.458,72	R\$ 1.458,72	ED-28427
2.3	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	mxmês	100,00	20,00	R\$ 2.000,00	ED-9076
2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m	150,00	10,25	R\$ 1.537,50	ED-9077
2.5	DESLOCAMENTO, PROTEÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE ACERVOS	unid.	5,00	554,02	R\$ 2.770,08	CP-01
2.6	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	821,70	7,09	R\$ 5.825,85	ED-50266
2.7	BRIGADA DE INCÊNDIO - TREINAMENTO COMPLETO NÍVEL INTERMEDIÁRIO COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE 8H	unid.	50,00	183,00	R\$ 9.150,00	CP-02
2.8	REMOÇÃO DE RESERVATÓRIO EM CHAPAS DE AÇO COM DEMOLIÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, CARGA, TRANSPORTE DO MATERIAL DEMOLIDO.	unid.	1,00	4.526,00	R\$ 4.526,00	CP-03
<b>LEGENDA</b> m² - metro quadrado m³ - metro cúbico m - metro linear Unid - Unidade h - horas % - porcentagem					<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>R\$ 30.000,99</b>
					<b>BDI = 25,30%</b>	<b>R\$ 7.590,25</b>
					<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 37.591,24</b>
					DATA: SETEMBRO 2023	

**ESCOLA DE MINAS - CENTRO - UFOP - OURO PRETO/MG**  
**PLANILHA DE REFERÊNCIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
<b>3 - SISTEMA DE EXTINTORES</b>					<b>R\$</b>	<b>134.603,94</b>
3.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM (EXTINTOR) INCLUSIVE FIXAÇÃO	unid	79,00	R\$ 16,89	R\$ 1.334,31	ED-50199
3.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 12 KG, FIXADO NA PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	61,00	R\$ 491,60	R\$ 29.987,30	CÓDIGO: CP-01
3.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 12 KG FIXADO EM TRIPÉ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	6,00	R\$ 571,30	R\$ 3.427,82	CÓDIGO: CP-02
3.3	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO 5-B-C, CAPACIDADE 6 KG	unid	10,00	R\$ 706,26	R\$ 7.062,60	ED-50190
3.4	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-80BC, CAPACIDADE 20 KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	11,00	R\$ 2.328,11	R\$ 25.609,21	CÓDIGO: CP-03
3.5	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO CO2 10BC, CAPACIDADE 25 KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	5,00	R\$ 8.000,82	R\$ 40.004,10	CÓDIGO: CP-04
					<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>R\$ 107.425,33</b>
					<b>BDI = 25,30%</b>	<b>R\$ 27.178,61</b>
					<b>Total Geral</b>	<b>R\$ 134.603,94</b>
DATA: SETEMBRO 2023						

**LEGENDA**  
m² - metro quadrado  
m³ - metro cúbico  
m - metro linear  
unid - Unidade  
h - horas  
% - porcentagem

<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 12 KG, FIXADO NA PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>						
<b>CÓDIGO: CP-01</b>						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	h	0,50	R\$ 16,11	R\$ 8,06	242
	SUORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR PQS	Unid.	1,00	R\$ 6,90	R\$ 6,90	COTAÇÃO
	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Unid.	2,00	R\$ 0,82	R\$ 1,64	4350
	EXTINTOR DE INCENDIO ABC 12KG	Unid.	1,00	R\$ 475,00	R\$ 475,00	COTAÇÃO
	Total	R\$			491,60	
	<b>Total Unitário (Unid.)</b>			<b>R\$ 491,60</b>		

<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 12 KG FIXADO EM TRIPÉ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>						
<b>CÓDIGO: CP-02</b>						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	h	0,30	R\$ 16,11	R\$ 4,83	242
	SUORTE DE SOLO EXTINTOR - TRIPÉ	Unid.	1,00	R\$ 91,47	R\$ 91,47	COTAÇÃO
	EXTINTOR DE INCENDIO ABC 12KG	Unid.	1,00	R\$ 475,00	R\$ 475,00	COTAÇÃO
	Total	R\$			571,30	
	<b>Total Unitário (Unid.)</b>			<b>R\$ 571,30</b>		

<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 20 KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>						
<b>CÓDIGO: CP-03</b>						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	h	1,00	R\$ 16,11	R\$ 16,11	242
	EXTINTOR DE INCENDIO ABC 20KG SOBRE RODAS INCLUSIVE FRETE	Unid.	1,00	R\$ 2.312,00	R\$ 2.312,00	COTAÇÃO
	Total	R\$			2.328,11	
	<b>Total Unitário (Unid.)</b>			<b>R\$ 2.328,11</b>		

<b>EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 6A-40BC, CAPACIDADE 20 KG, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>						
<b>CÓDIGO: CP-04</b>						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	h	1,00	R\$ 16,11	R\$ 16,11	242
	EXTINTOR DE INCENDIO BC 25KG SOBRE RODAS INCLUSIVE FRETE	Unid.	1,00	R\$ 7.984,71	R\$ 7.984,71	COTAÇÃO
	Total	R\$			8.000,82	
	<b>Total Unitário (Unid.)</b>			<b>R\$ 8.000,82</b>		

**ESCOLA DE MINAS - CENTRO - UFOP - OURO PRETO/MG**  
**PLANILHA DE REFERÊNCIA**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
<b>4 - REDE DE HIDRANTES</b>					<b>R\$ 321.522,35</b>	
4.1	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E8" - 300 X 300 MM (HIDRANTE) INCLUSIVE FIXAÇÃO	unid	12,00	R\$ 16,89	R\$ 202,68	ED-50200
4.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E3" - 300 X 300 MM (BOMBA DE INCÊNDIO) INCLUSIVE FIXAÇÃO	unid	1,00	R\$ 9,95	R\$ 9,95	ED-29390
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA ELÉTRICA DE 30.0 CV, 220V, TRIFÁSICO, SCHNEIDER MODELO 065-040-250F OU SIMILAR TÉCNICO	unid	1,00	R\$ 43.318,29	R\$ 43.318,29	CÓDIGO: CP-01
4.4	QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 30.0 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	Unid.	1,00	R\$ 7.846,50	R\$ 7.846,50	CÓDIGO: CP - 02
4.5	MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	Unid	1,00	R\$ 72,08	R\$ 72,08	ED-50198
4.6	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	Unid	1,00	R\$ 1.020,33	R\$ 1.020,33	ED-50185
4.7	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 150mm, COMPRIMENTO DE 1,20m COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	unid	1,00	R\$ 436,77	R\$ 436,77	ED-50186
4.8	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (90X60X17)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", INCLUINDO SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE MANGUEIRA, REGISTRO GLOBO E ACESSÓRIOS	unid	12,00	R\$ 367,36	R\$ 4.408,32	ED-50177
4.9	ADAPTADOR EM LATÃO PARA INSTALAÇÃO PREDIAL DE COMBATE A INCÊNDIO ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2.1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	12,00	R\$ 113,07	R\$ 1.356,84	ED-50182
4.10	CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ, 63X38MM	unid	12,00	R\$ 15,66	R\$ 187,92	ED-50188
4.11	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA E BORRACHA PARA INCÊNDIO TIPO 2, DN 38mm, COMPRIMENTO 15m, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	24,00	R\$ 726,56	R\$ 17.437,44	21034
4.12	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X 19 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	unid	12,00	R\$ 116,57	R\$ 1.398,84	20968
4.13	HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE ALVENARIA	unid	2,00	R\$ 801,13	R\$ 1.602,26	ED-50195
4.14	REGISTRO TIPO GLOBO ANGULAR, COM 45 GRAUS, DN 2 1/2" (63 mm), PN16, EM LATÃO COM VOLANTE PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid	12,00	R\$ 185,63	R\$ 2.227,56	ED-50208
4.15	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 2 1/2"	m	230,40	R\$ 190,21	R\$ 43.824,38	ED-50046
4.16	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D =3"	m	166,60	R\$ 264,54	R\$ 44.072,91	CÓDIGO: CP - 03
4.17	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m	245,00	R\$ 22,74	R\$ 5.571,30	ED-50496
4.18	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	kg	1674,60	R\$ 13,18	R\$ 22.071,23	ED-48298
4.19	FÓRMA E DESFORMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, REAPROVEITAMENTO (3X), INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA.	m²	51,90	R\$ 108,64	R\$ 5.638,42	ED-15690
4.20	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	11,30	R\$ 702,05	R\$ 7.933,17	ED-49638
4.21	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	m²	40,70	R\$ 22,34	R\$ 909,24	ED-50175
4.22	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	17,70	R\$ 102,14	R\$ 1.807,88	ED-48428
4.23	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m³	3,75	R\$ 285,77	R\$ 1.071,64	ED-48440
4.24	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	m²	38,70	R\$ 83,53	R\$ 3.232,61	ED-50571
4.25	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PISO EM PEDRA OURO PRETO, COM 70% DE APROVEITAMENTO. INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO	m²	7,60	R\$ 337,81	R\$ 2.567,33	CÓDIGO: CP - 03
4.26	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO.	m²	26,10	R\$ 204,31	R\$ 5.332,37	CÓDIGO: CP - 04
4.27	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, COM 70% DE REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO.	m²	8,90	R\$ 487,77	R\$ 4.341,14	CÓDIGO: CP - 05

**LEGENDA**  
m<sup>2</sup> - metro quadrado  
m<sup>3</sup> - metro cúbico  
m - metro linear  
unid - Unidade  
h - horas  
% - porcentagem

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BOMBA ELÉTRICA DE 30.0 CV, 220V, TRIFÁSICO, SCHNEIDER MODELO 065-040-250F OU SIMILAR TÉCNICO							
4.3		CÓDIGO: CP-01					
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG	
4.3.1	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	h	30,00	R\$ 16,09	R\$ 482,70	247	
4.3.2	ELETRICISTA (HORISTA)	h	30,00	R\$ 21,35	R\$ 640,50	2436	
4.3.3	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	10,00	R\$ 16,09	R\$ 160,90	246	
4.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	248,00	R\$ 45,88	R\$ 11.378,24	92988	
4.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m	62,00	R\$ 23,02	R\$ 1.427,24	92984	
4.3.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	m	60,00	R\$ 75,55	R\$ 4.533,00	ED-49314	
4.3.7	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 152 X 152 X 82 MM	unid	8,00	R\$ 52,70	R\$ 421,60	ED-49152	
4.3.8	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	10,00	R\$ 21,35	R\$ 213,50	2696	
4.3.9	BOMBA ELÉTRICA DE 30.0 CV, 220V, TRIFÁSICO, SCHNEIDER MODELO 065-040-250F OU SIMILAR TÉCNICO	Unit.	1,00	R\$ 24.060,61	R\$ 24.060,61	COTAÇÃO	
	Total				R\$ 43.318,29		
	Total Unitário (Unid.)				R\$ 43.318,29		
QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 30 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO							

4.4		CÓDIGO: CP - 02				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.4.1	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	h	5,00	R\$ 16,09	R\$ 80,45	247
4.4.2	ELETRICISTA (HORISTA)	h	5,00	R\$ 21,35	R\$ 106,75	2436
4.4.3	QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 30 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	Unit.	1,00	R\$ 7.659,30	R\$ 7.659,30	COTAÇÃO
	Total	R\$			7.846,50	
	<b>Total Unitário (Unid.)</b>			<b>R\$ 7.846,50</b>		

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA , INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D =3"						
4.16		CÓDIGO: CP - 03				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.4.1	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	m	0,17	R\$ 3,70	R\$ 0,63	3146
4.4.2	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	m	1,40	R\$ 140,35	R\$ 196,49	7694
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	1,80	R\$ 21,37	R\$ 38,47	2696
4.4.3	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	h	1,80	R\$ 16,09	R\$ 28,96	246
	Total	R\$			264,54	
	Total Unitário (Unid.)			R\$ 264,54		



REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PISO EM PEDRA OURO PRETO, COM 70% DE APROVEITAMENTO. INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO						
4.25 CÓDIGO: CP - 03						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.25.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	6,70	R\$ 14,38	R\$ 96,35	6127
4.25.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	5,30	R\$ 21,35	R\$ 113,16	4750
4.25.3	PEDRA QUARTZITO OU CALCARIO LAMINADO, SERRADA, TIPO CARIRI, ITACOLOMI, LAGOA SANTA, LUMINARIA, PIRENOPOLIS, SAO TOME OU OUTRAS SIMILARES DA REGIAO	m²	0,30	R\$ 197,55	R\$ 59,27	4710
4.25.4	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	5,00	R\$ 1,99	R\$ 9,95	37595
4.25.5	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	m²	1,00	R\$ 59,09	R\$ 59,09	ED-50569
	Total	R\$			337,81	
	<b>Total Unitário (m².)</b>			<b>R\$ 337,81</b>		

REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO.						
4.26 CÓDIGO: CP - 04						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.26.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	5,30	R\$ 14,38	R\$ 76,21	6127
4.26.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	4,20	R\$ 21,35	R\$ 89,67	4750
4.26.3	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOLOAMENTO MANUAL	m³	0,15	R\$ 159,73	R\$ 23,96	ED-49814
4.26.4	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARAL ELEPIPEDO, *22 CM X *11 CM, E =10 CM, RESISTENCIA DE 50 MPA (NBR 9781), COR NATURAL.	m²	0,20	R\$ 72,31	R\$ 14,46	40529
	Total	R\$			204,31	
	<b>Total Unitário (m².)</b>			<b>R\$ 204,31</b>		

REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO MANUAL DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO, COM 70% DE REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO.						
4.27 CÓDIGO: CP - 05						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.27.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	7,30	R\$ 14,38	R\$ 104,97	6127
4.27.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	6,30	R\$ 21,35	R\$ 134,51	4750
4.27.3	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	kg	5,00	R\$ 1,99	R\$ 9,95	37595
4.27.4	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	m²	1,00	R\$ 59,09	R\$ 59,09	ED-50569
4.27.5	LADRILHO HIDRÁULICO QUADRADO LISO 20X20CM NA MESMA COR DO EXISTENTE.	unit	7,50	R\$ 23,90	R\$ 179,25	cotação
	Total	R\$			487,77	
	<b>Total Unitário (m².)</b>			<b>R\$ 487,77</b>		

EXECUÇÃO DE FURO EM PAREDES E MUROS PARA PASSAGEM DE DUTOS E TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO MENOR QUE 80mm						
4.28 CÓDIGO: CP - 06						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.28.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	3,00	R\$ 14,38	R\$ 43,14	6127
4.28.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	3,00	R\$ 21,35	R\$ 64,05	4750
4.28.3	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 10 KG, COM SILENCIADOR	h	3,00	R\$ 32,78	R\$ 98,34	5795
	Total	R\$			205,53	
	<b>Total Unitário (unit)</b>			<b>R\$ 205,53</b>		

FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO COM O USO DE CHAPA METÁLICA E CHUMBADOR QUÍMICO CONFORME PROJETO						
4.33 CÓDIGO: CP - 07						
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.33.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	0,30	R\$ 14,38	R\$ 4,31	6127
4.33.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	0,30	R\$ 21,35	R\$ 6,41	4750
4.33.3	BARRA ROSCADA ø3/8"	m	0,50	R\$ 10,60	R\$ 5,30	cotação
4.33.4	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	unid	2,00	R\$ 0,29	R\$ 0,58	
4.33.5	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 3/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 14 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	unid	2,00	R\$ 1,56	R\$ 3,12	11267
4.33.6	CHAPA METÁLICA DE 1/8" ESPESSURA E LARGURA DE 5cm	kg	0,58	R\$ 9,40	R\$ 5,45	1319
4.33.7	CHUMBADOR QUÍMICO WQI 44 PLUS 345 ML	unid	0,14	R\$ 160,80	R\$ 22,51	cotação
4.33.8	APLICADOR 345 ML	unid	0,02	R\$ 132,10	R\$ 2,64	cotação
	Total	R\$			50,33	
	<b>Total Unitário (unit)</b>			<b>R\$ 50,33</b>		

FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO COM O USO DE CHAPA METÁLICA E BARRA ROSCADA CONFORME PROJETO						
4.34		CÓDIGO: CP - 08				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.34.1	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	h	0,30	R\$ 14,38	R\$ 4,31	6127
4.34.2	PEDREIRO (HORISTA)	h	0,30	R\$ 21,35	R\$ 6,41	4750
4.34.3	BARRA ROSCADA $\varnothing$ 3/8"	m	0,50	R\$ 10,60	R\$ 5,30	cotação
4.34.4	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 3/8"	unid	4,00	R\$ 0,29	R\$ 1,16	
4.34.5	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 3/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 14 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	unid	4,00	R\$ 1,56	R\$ 6,24	11267
4.34.6	CHAPA METÁLICA DE 1/8" ESPESSURA E LARGURA DE 5cm	kg	1,15	R\$ 9,40	R\$ 10,81	1319
	Total	R\$			34,23	
	Total Unitário (unit)			R\$ 34,23		

LAUDO ARQUEOLÓGICO DAS ESCAVAÇÕES COM ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL DO ARQUEÓLOGO						
4.39		CÓDIGO: CP - 09				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIT	QUANT.	PREÇO	PREÇO TOTAL	CÓDIGOS SINAPI - SETOP/MG
4.34.1	ARQUEÓLOGO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	90,00	R\$115,65	R\$ 10.408,50	SINAPI
4.34.2	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	90,00	R\$ 21,76	R\$ 1.958,40	88243
	Total	R\$			12.366,90	
	Total Unitário (unit)			R\$ 12.366,90		