



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420170000068

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO.. referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO.....
 Registro: 04.0.0000041458..... RNP: 1403884757.....
 Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

Número da ART: 1420160000003500288 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
 Registrada em:Baixada em: 8/7/2016.....
 Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....
 Empresa Contratada: FM ENGENHARIA LTDA.....

Contratante: DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS CPF/CNPJ: 23971203000120
 Logradouro: RODOVIA PAPA JOÃO PAULO II..... Nº. 4143..
 Complemento: PRÉDIO MINAS, 7º ANDAR..... Bairro: SERRA VERDE (VENDA NOVA).....
 Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 31630-900
 Contrato: 041/2014..... celebrado em Vinculado à ART: 14201400000001995532
 Valor do contrato: R\$ 3871568,13..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
 Ação institucional:
 Endereço da obra/serviço: RODOVIA BR 116 - KM 292..... Nº:
 Complemento: Bairro: DISTRITO LAJINHA.....
 Cidade: TEÓFILO OTONI..... UF: MG..... CEP: 39800-970
 início: 11/8/2014. Conclusão efetiva: 8/7/2016..... Coord. Geográficas:

Finalidade: ESCOLAR..... Código:
 Proprietário: DEPARTAMENTO DE OBRAS PUBLICAS DO ESTADO DE MINAS CPF/CNPJ: 23971203000120
 Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST PARA FINS EDUCACIONAIS ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST PARA FINS EDUCACIONAIS ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST PARA FINS EDUCACIONAIS ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO URBANISMO URBANISMO ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST PARA FINS EDUCACIONAIS ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE MONTAGEM OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) DISTRIBUICAO DE GAS CANALIZADO ,
 Quantidade 2467,64 , Unidade m².....

Observações

OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL DE LIBERDADE.....

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP.30170-917

Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800.283.0273 - Atendimento: 0800.031.2732 - www.crea-mg.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG
 Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420170000068
 Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0254056 a 0254092, o documento contendo 37 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1420170000068/2017
17/01/2017, 11:32:00
1420170000068

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br)

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento da interessada, que a empresa **FM ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº. **25.320.870/0001-79**, com sede na Rua Júlio Laender, nº. 40 - Bairro Ipiranga, no município de Teófilo Otoni - MG, **executou para o Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais - DEOP-MG**, inscrito no CNPJ 23.971.203/0001-20, localizado na Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais - Rodovia Papa João Paulo II, nº.4.143, Prédio Minas - 7º andar - Bairro Serra Verde em Belo Horizonte - MG, "a obra de Construção do Prédio da Escola Estadual de Liberdade, com 12 (doze) salas de aula e demais dependências", localizada na Zona Rural Lajinha, no município de Teófilo Otoni/MG.

CONTRATO N.º E DATA	CT - 046/2014 - 25/06/2014
DATA ORDEM DE INÍCIO	11/08/2014
DATA DE CONCLUSÃO	08/07/2016
VALOR DO CONTRATO (Po)	R\$ 3.871.568,13
VALOR FINAL DA OBRA (Po)	R\$ 3.871.568,12
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	Eng.º Marco Antônio Pimenta Macedo
	CREA N.º. 41.458/D
	ART N.º. 14201600000003500288
	Eng.º Adriano Santos Oliveira
	CREA N.º. 133.957/D
	ART N.º. 14201600000003500301

ÁREA DE CONSTRUÇÃO:	2.467,64 m ²
---------------------	-------------------------

Atividades Técnicas

- Execução de montagem, outras finalidades - grupo A (civil), distribuição de gás canalizado;
- Execução de obra/serviço, edificações, urbanismo e construção para fins educacionais;

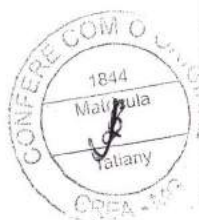




DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Os serviços foram realizados de acordo com a "Planilha de Quantidades e Serviços" a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
01.01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	VB	1,00
02	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA		
02.01	MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	VB	1,00
02.02	LIMPEZA DO TERRENO, CAPINA E QUEIMA	M2	6.077,33
02.03	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50M) - GOVERNO DO ESTADO	CJ	1,00
02.04	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 3,00 M)	UN	1,00
02.05	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA CONFORME MODELO DO FINANCIADOR	UN	1,00
02.06	EAD- ENTRADA DE ÁGUA PADRÃO, REGISTRO, CAVALETE, TUBO GALV. DE 1", CAIXA E TAXA COPASA, E FECHAMENTO NA ALVENARIA	UN	1,00
02.07	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA 1/2", CAVALETE SIMPLES - COPASA	UN	1,00
02.08	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA - PADRÃO PROVISÓRIO 86KVA	UN	1,00
02.09	ESCRITORIO DA FISCALIZAÇÃO TIPO I	UN	1,00
02.10	ESCRITORIO DA EMPREITEIRA TIPO I	UN	1,00
02.11	BARRACÃO PESSOAL- VESTIARIO TIPO I	UN	1,00
02.12	BARRACÃO DEPOSITO E FERRAMENTARIA TIPO I	UN	1,00
02.13	BARRACÃO INSTALAÇÃO SANITARIA TIPO I	UN	1,00
02.14	BARRACÃO REFEITORIO TIPO I	UN	1,00
02.15	TAPUME EM CHAPA COMPENSADO DE 12MM E PONTALETES H=2,20M	M	355,00
03	TERRAPLENAGEM/TRABALHOS EM TERRA (PARA IMPLANTACAO DE OBRA DE EDIFICAÇÕES) - SUB TOTAL A		
03.01	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (COM EMPRÉSTIMO)	M3	13.040,80
03.02	ATERRO COMPACTADO COM ROLO VIBRATÓRIO A 95% DO P.N.	M3	230,74
03.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO) - EMPRÉSTIMO	M3KM	18.407,50
03.04	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	4.028,73





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
04	FUNDAÇÃO - SUB TOTAL A		
04.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA CRAVADA DMT DE 50,1 A 100 KM	VB	1,00
04.02	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CRAVADA D = 420 MM/130T	M	90,00
04.03	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CRAVADA D = 500 MM/150T	M	352,00
04.04	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CRAVADA D = 600 MM/150T	M	243,00
04.05	EMENDA DE ESTACA PRÉ MOLDADA ACIMA DE 95T	UN	79,00
04.06	CORTE E PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	UN	79,00
04.07	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	75,99
04.08	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	91,96
04.09	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM BLOCOS	M3	4,60
04.10	CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK >= 20 MPA, BRITA 1	M3	28,91
04.11	FORMA E DESFORMA EM MADEIRA DE LEI EM BLOCOS E CINTAS	M2	165,20
04.12	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 D <= 12,5 MM	KG	2.848,00
04.13	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	42,48
04.14	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	33,51
04.15	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	33,51
05	ESCADA EM TERRENO - SUB TOTAL A		
05.01	CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK >= 20 MPA, BRITA 1	M3	11,15
05.02	FORMA E DESFORMA EM MADEIRA DE LEI EM BLOCOS E CINTAS	M2	41,74
05.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	4,50
05.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	14,85
05.05	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	3,70
05.06	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	47,45
05.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	11,15
05.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	11,15
05.09	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	759,00
06	MURO DE ARRIMO (RAMPA ENTRADA) - SUB TOTAL A		
06.01	FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO	M2	1.251,54
06.02	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	304,84
06.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	37,66
06.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	572,84
06.05	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	470,81
06.06	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	429,94
06.07	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	51,49
06.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	51,49
06.09	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	4.666,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
06.10	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	84,60
06.11	COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL	M2	461,61
06.12	MATERIAL DRENANTE (BRITA OU SEIXO ROLADO)	M3	90,25
07	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA, TELEFÔNICAS E SPDA - LISTA DE MATERIAL (PADRÃO CEMIG) - SUB TOTAL A		
07.01	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D= 3/4"	M	180,00
07.02	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D= 1"	M	170,00
07.03	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D= 1 1/2"	M	180,00
07.04	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D= 3"	M	60,00
07.05	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D= 1 1/4"	M	3,00
07.06	QDC-1- QUADRO DE COMANDO EM CHAPA DE AÇO #20, TRATADA A BASE DE FOSFATO E FERRO E PINTURA A PÓ, 20X20X12CM, DE EMBUTIR NA ALVENARIA, COM GRAU DE PROTEÇÃO IP-54, COM PORTA ARTICULADA COM TRINCO YALE + FECHO CROMADO E SUPORTE PARA CADEADO, ESPELHO INTERNO EM ACRÍLICO, TRILHOS DIN PARA SUPORTE DE DISJUNTORES, CONFORME NR-10, COM BARRAMENTOS COMPLETOS, DISJUNTORES, CONFORME NBR IEC 60497-2, DR'S, SUPRESSORES CLASSE II E FUSÍVEIS, INCLUÍDO PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS E COMANDOS, CONFORME DIAGRAMA APRESENTADO EM PROJETO, PRANCHA E NOTAS GERAIS PRANCHA 03/03 E CERTIFICADO NBR IEC 60439-1, (MANTER DIAGRAMA UNIFILAR FIXADO NA PORTA, CONFORME NBR 5410/2004). QC- QUADRO DE COMANDO DAS LUMINÁRIAS DO PÁTIO ACOPLADO AO QDC-1 COM RELÉ FOTO ELÉTRICO E INTERRUPTORES BIPOLARES SIMPLES TIPO PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE, CONFORME DIAGRAMA DA PRANCHA 02/03.	UN	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
07.07	QDC- 5 (BLOCO VESTIÁRIOS E QUADRA) - QUADRO ELÉTRICO DE EMBUTIR, MONTADO EM CAIXA MONOBLOCO METÁLICA COM CHAPA DE AÇO DE 1,5 MM DE ESPESSURA, PINTURA ELETROSTÁTICA EM PÓ POLIESTER BEGE (RAL7032) E PLACA DE MONTAGEM EM CHAPA DE 2,25 MM DE ESPESSURA E PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER LARANJA IP-65, PORTA ARTICULADA COM TRINCO YALE + FECHO CROMADO E SUPORTE PARA CADEADO, ESPELHO INTERNO EM ACRÍLICO, TRILHOS DIN PARA SUPORTE DE DISJUNTORES, CONFORME NR-10, COM BARRAMENTOS COMPLETOS, DISJUNTORES, CONFORME NBR IEC 60497-2, DR'S, SUPRESSORES CLASSE II, FUSÍVEIS, CONTADORES TETRAPOLARES 20A, COM 2 BLOCOS ADITIVO NA E 2 NF, LÂMPADAS PILOTO NA COR VERDE PARA SINALIZAÇÃO - LIGADO, INCLUÍDO PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS E COMANDOS, CONFORME DIAGRAMA APRESENTADO EM PROJETO E NOTAS, PRANCHA 02/03 CERTIFICADO NBR IEC 60439-1, (MANTER DIAGRAMA UNIFILAR FIXADO NA PORTA, CONFORME NBR 5410/2004).	UN	1,00
07.08	QC- QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA P = 1,0 CV, RECALQUE, METÁLICO DE SOBREPOR, COM NO MÍNIMO IP-44, PROVIDO DE ALETAS PARA VENTILAÇÃO E PORTA COM CHAVE, COM BARRAMENTOS, FUSÍVEIS, CONTADORES, RELÉ DE TEMPO, RELÉ DE SOBRECARGA, CHAVES DE NÍVEL SUPERIOR E INFERIOR, CHAVE DE FLUXO, CHAVE COMUTADORA DE 2 PÓLOS: MANUAL E AUTOMÁTICO, BOTÃO DE COMANDO DUPLO LIGA-DESLIGA, PROGRAMADOR HORÁRIO, SINALEIROS LUMINOSOS: VERDE E VERMELHO E CIGARRA ELETRÔNICA, CONFORME DIAGRAMA APRESENTADO EM PROJETO E NOTAS PRANCHA 02/03 CERTIFICADO NBR IEC 60439-1, (MANTER DIAGRAMA UNIFILAR FIXADO NA PORTA, CONFORME NBR 5410/2004).	UN	1,00
07.09	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750 V # 2,5 MM2	M	32,00
07.10	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750 V # 4 MM2	M	30,00
07.11	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 16 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	40,00
07.12	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 25 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	130,00
07.13	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 35 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	120,00
07.14	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 50 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	420,00
07.15	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 95 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	240,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
07.16	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 2,5 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	800,00
07.17	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 4 MM2 (1 CONDUTOR) TP	M	600,00
07.18	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA APARAFUSADA, SOBREPOR, 202 X 202 X 102 MM	UN	1,00
07.19	INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, 15A,250V, SEM PLACA	UN	4,00
07.20	PLACA (ESPELHO) PARA CAIXA, 4" X 4" PARA 2 TECLAS BIPOLARES	UN	2,00
07.21	1 TECLA PULSADOR CAMPAINHA COD. 1115 COM PLACA REF. PIAL LEGRAND	UN	1,00
07.22	CAIXA DE PASSAGEM CHAPA DE AÇO EMBUTIR 330X330X122MM	UN	1,00
07.23	CAIXA DE FERRO ESMALTADA 2X4"	UN	3,00
07.24	CAIXA DE FERRO ESMALTADA 4X4"	UN	1,00
07.25	LUMINÁRIA CIRCULAR PARA POSTE TIPO PÉTALA. CORPO EM ALUMÍNIO REPUXADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR PRETA. REFLETOR EM ALUMÍNIO MULTIFACETADO ANODIZADO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TRANSPARENTE, ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR NA PRÓPRIA LUMINÁRIA. COD. 8186.1A5.610 - 1XHIT - 70W (SODALITA-P)- REF.: ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	28,00
07.26	ARANDELA CIRCULAR TIPO PÉTALA COMPLETA COM A LÂMPADA 70W/220V VAPOR DE SÓDIO. CORPO EM ALUMÍNIO REPUXADO COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR PRETA. REFLETOR EM ALUMÍNIO MULTIFACETADO ANODIZADO, DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE, ALOJAMENTO PARA EQUIPAMENTO AUXILIAR NA PRÓPRIA LUMINÁRIA. COD. 8189.1E6.410 - 1XHIT - 70W (SODALITA-A) - REF.: ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	8,00
07.27	POSTE DE AÇO GALVANIZADO TELEFÔNICO CONTINUO COM 3,5 M DE ALTURA COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR PRETA, DIÂMETRO DA BASE 110MM E DO TOPO 60MM COD. PPI/2 - REF.: ILUMEF OU EQUIVALENTE.	UN	28,00
07.28	SIRENE P/ ALCANCE ATÉ 500M REF RT-10	UN	1,00
07.29	PADRÃO CEMIG AÉREO TIPO D8 = 66, 1 KVA <=DEMANDA<=75KVA, TRIFÁSICO CAIXA PARA MEDIÇÃO POLIFÁSICA DIMENSÕES 550 X 600 X 240 MM (A X L X P) TIPO CM-3	UN	1,00
07.30	CAIXA DE PASSAGEM CP Nº2 DIM. (20 X 20 X 12)CM - PADRÃO TELEMIG	UN	2,00
07.31	DISJUNTOR TRIPOLAR 200A / 220V - CC 10 KA COM ELEMENTO TERMOMAGNÉTICO, REF. TQD DA GENERAL ELETRIC OU SIMILAR	PÇ	1,00
07.32	POSTE DE AÇO, Ø127MM, 7,30M DE COMPRIMENTO E 5,0MM DE ESPESSURA (PA5)	PÇ	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

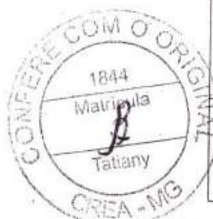
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
07.33	TAMPÃO PARA POSTE DE AÇO, Ø 127MM	PÇ	1,00
07.34	HASTE DE TERRA TIPO CANTONEIRA DE AÇO ZINCADO PÔR IMERSÃO A QUENTE COMPRIMENTO DE 2,40 M SANTA CLARA OU EQUIVALENTE PARA CABO : 16,00 MM2	PÇ	3,00
07.35	HASTE DE TERRA TIPO CANTONEIRA DE AÇO ZINCADO PÔR IMERSÃO A QUENTE COMPRIMENTO DE 2,40 M SANTA CLARA OU EQUIVALENTE PARA CABO : 4,00 MM2	PÇ	28,00
07.36	ARAME DE AÇO GALVANIZADO Nº14 AWG	KG	4,00
07.37	CABO DE COBRE NU BITOLA: 16MM2	M	15,00
07.38	ISOLADOR DE PORCELANA	PÇ	2,00
07.39	SUPORTE PARA ROLDANA	PÇ	2,00
07.40	CABEÇOTE OU CURVA DE ALUMÍNIO DE 135°	PÇ	1,00
07.41	CINTA	UN	1,00
07.42	CONDUTOR DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750 V #95 MM2 NA COR AZUL (RAMAL DE ENTRADA)	M	6,00
07.43	CONDUTOR DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750 V #95 MM2 NA COR PRETA (RAMAL DE ENTRADA)	M	24,00
07.44	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 2.1/2" INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,00
07.45	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO	PÇ	2,00
07.46	CURVA DE 90° DE PVC RIGIDO DIÂMETRO DE 75 MM	PÇ	1,00
07.47	TERMINAL PARA ATERRAMENTO, COM PARAFUSO DE APERTO, ESTANHADO	PÇ	1,00
07.48	CAIXA DE PASSAGEM Nº 4 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (60 X 60 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	PÇ	1,00
07.49	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, (CP-01) TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	28,00
07.50	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, (CP-02) TIPO 2, 40 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	6,00
07.51	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, (CP-03) TIPO 3, 40 X 40 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	4,00
07.52	CAIXA SUBTERRÂNEA P. TELEMAR P20	UN	2,00
07.53	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBOS DE PVC ENTERRADO - CONCRETO TIPO A FCK = 13,5 MPA	M3	1,50
07.54	ESCAVAÇÃO DE VALAS	M3	79,00
07.55	REATERRO MANUAL COMPACTO COM CO-16	M3	240,00
07.56	BOTA FORA DE MATERIAL, INCLUSIVE CARGA MANUAL EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	98,00
07.57	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AREIA PARA FUNDO DE VALA.	M3	10,00
07.58	ACERTO E COMPACTAÇÃO FUNDO DE VALA.	M2	196,00
07.59	RELÉ FOTOELÉTRICO RM 10 120VA, 1200VA C/BASE	UN	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
08	IMPLANTAÇÃO TELECOMUNICAÇÕES - LISTA DE MATERIAL - SUB TOTAL A		
08.01	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA TELEFÔNICA TIPO R1, 60 X 35 X 50 CM	UN	3,00
08.02	CAIXA DE PASSAGEM Nº 2 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (20 X 20 X 12) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	UN	1,00
08.03	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 2"	M	41,90
08.04	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL 100X100MM	UN	1,00
09	IMPLANTAÇÃO SPDA - LISTA DE MATERIAL - SUB TOTAL A		
09.01	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 30 X 30 X 40 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	12,00
09.02	CORDOALHA COBRE NÚ # 16MM2 INCLUSIVE SUPORTE	M	429,80
09.03	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO/BEP, 20X20CM, DE EMBUTIR, EM AÇO, COM BARRAMENTO ESPESSURA DE 6MM ² E 09 TERMINAIS (08 PARA CABOS DE COBRE #16MM ² E 01 PARA CABO DE COBRE #50MM ² REF.: TEL-901 OU EQUIVALENTE.	UN	1,00
09.04	TELA EM INOX - LARGURA 300MM, ESPESSURA= 1,4MM - REF.: TEL-753 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	M	2,00
10	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA, DRENAGEM PLUVIAL E GÁS - SUB TOTAL A		
10.01	HIDRÔMETRO COM CAVALETE E REGISTRO D = 3/4" COPASA	UN	1,00
10.02	TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL 1/2" COM BICO ADAPTADOR PARA MANGUEIRA	UN	4,00
10.03	CAIXA P/ REGISTRO PRESSÃO BRUTO 3/4" FUNCIONADO COMO TORNEIRA DE LIMPEZA E/OU IRRIGAÇÃO	UN	5,00
10.04	REGISTRO PRESSÃO SEM CANOPLA D = 25 MM (3/4")	UN	5,00
10.05	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 25 MM (3/4")	UN	7,00
10.06	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 40 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	3,00
10.07	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 45 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.08	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 57 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.09	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 58 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.10	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 59 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.11	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 71 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
10.12	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 73 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.13	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 74 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.14	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 76 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.15	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 105 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
10.16	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 43 CM, COM GRADE DE AÇO INOXIDÁVEL (PERFIL RETANGULAR 1X1 ESPAÇAMENTO 3CM) ENGASTADA NA PAREDE DA CAIXA COM TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA. CONFORME DETALHE PRANCHA TOESC12S-EXE-HID-01-R1.	UN	1,00
10.17	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 78 CM, COM GRADE DE AÇO INOXIDÁVEL (PERFIL RETANGULAR 1X1 ESPAÇAMENTO 3CM) ENGASTADA NA PAREDE DA CAIXA COM TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA. CONFORME DETALHE PRANCHA TOESC12S-EXE-HID-01-R1.	UN	1,00
10.18	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 93 CM, COM GRADE DE AÇO INOXIDÁVEL (PERFIL RETANGULAR 1X1 ESPAÇAMENTO 3CM) ENGASTADA NA PAREDE DA CAIXA COM TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA. CONFORME DETALHE PRANCHA TOESC12S-EXE-HID-01-R1.	UN	1,00
10.19	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 20 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA (ÁGUA PLUVIAL)	UN	4,00
10.20	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 90 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA (ÁGUA PLUVIAL)	UN	4,00
10.21	CAIXA ALVENARIA 100 X 100 X 25 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA (ÁGUA PLUVIAL)	UN	1,00
10.22	CAIXA ALVENARIA 100 X 100 X 40 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA (ÁGUA PLUVIAL)	UN	1,00
10.23	CAIXA ALVENARIA 120 X 120 X 25 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA (ÁGUA PLUVIAL)	UN	1,00
10.24	POÇO DE VISITA TIPO A D = 1200 MM, H=130 CM	UN	1,00
10.25	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA 1:3	UN	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
10.26	CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø40 MM ARTEFÁCIL - 63L	UN	2,00
10.27	CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø60 MM ARTEFÁCIL - 175L	UN	2,00
10.28	CAIXA DE GORDURA - 756L - EM ALVENARIA DE 1/2 TIJOLO REQUEIMADO REVESTIDA E IMPERMEABILIZADA, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
11	IMPLANTAÇÃO INCÊNDIO - SUB TOTAL A		
11.01	EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA, CAPACIDADE 10L	UN	3,00
11.02	EXTINTOR DE INCÊNDIO DE PÓ BC, CAPACIDADE 6KG	UN	1,00
11.03	HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE ALVENARIA	UN	1,00
11.04	TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO 63MM	M	43,00
11.05	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UN	4,00
11.06	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E8" - 300 X 300 MM	UN	1,00
11.07	ABRIGO EM CHAPA TIPO EXTERNO 1 PORTA DE AÇO CARBONO, COMPLETO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE PARA EXTINTOR PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES 90 X 60 X 17 CM	UN	1,00
11.08	BASE DECORATIVA PARA EXTINTORES	UN	4,00
12	SERVIÇOS PRELIMINARES - SUB TOTAL B		
12.01	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	916,00
13	TRABALHOS EM TERRA - SUB TOTAL B		
13.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	117,10
13.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	254,78
13.03	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	196,00
14	FUNDAÇÕES - SUB TOTAL B		
14.01	FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO	M2	365,00
14.02	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	2.047,68
14.03	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	32,05
14.04	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	4,00
14.05	BLOCO DE CONCRETO 20 X 20 X 40 CM, CHEIO DE CONCRETO 20 MPA, SOBRE CINTA DE FUNDAÇÃO	M2	74,44
14.06	BLOCO DE CONCRETO 15 X 20 X 40 CM, CHEIO DE CONCRETO 20 MPA, SOBRE CINTA DE FUNDAÇÃO	M2	9,66
15	ESTRUTURA - SUB TOTAL B		
15.01	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSURA 12 MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)	M2	1.382,00
15.02	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	M2	1.430,79
15.03	ESCORAMENTO TUBULAR CONVENCIONAL TIPO "A" (H = 2,11 À 3,20 M) COM ACESSÓRIOS PARA LAJES E VIGAS MACIÇAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE E MONTAGEM (ALUGUEL MENSAL)	M3XMÊS	457,92
15.04	DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA DE ESCORAMENTO METÁLICO TIPOS A E B PARA VIGAS E LAJES	M3	457,92





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP			
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
15.05	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	8.524,00
15.06	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	166,50
15.07	LAJE PRÉ-FABRICADA PARA FORRO, COM SOBRECARGA DE 100 KGF/M2	M2	611,07
15.08	LAJE PRÉ-FABRICADA PARA PISOS, COM SOBRECARGA DE 370 KGF/M2	M2	819,72
16	ALVENARIAS - SUB TOTAL B		
16.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 10 CM, A REVESTIR	M2	1.511,31
16.02	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 20 CM, A REVESTIR	M2	17,00
16.03	VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA	M3	4,02
16.04	PILARETE DE CONCRETO 17 X 20 CM CONCRETO 20 MPA, APARENTE NA FACE EXTERNA, INCLUSIVE FORMA E AÇO, EM GUARDA - CORPO NAS CIRCULAÇÕES	M3	2,08
16.05	CINTA DE CONCRETO ARMADO APARENTE (17X10 CM) 20MPA, EM GUARDA- CORPO E PEITORIL, INCLUSIVE FORMA E AÇO, NAS CIRCULAÇÕES	M3	4,94
16.06	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS PARA PAREDE E = 10 CM	M	256,87
16.07	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS PARA PAREDE E = 20 CM	M	5,90
17	COBERTURA - SUB TOTAL B		
17.01	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL PLANA, 24 UNID/M2	M2	1.157,00
17.02	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO SAC-41 PARA TELHADO SOBRE LAJE PARA TELHAS CERÂMICAS	M2	1.157,00
17.03	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA CERÂMICA, 3 UNID/M	M	103,36
17.04	TELHAS COLONIAIS DE RESERVA EMPILHADAS NO SÓTÃO, EM LOCAIS DE APOIO DE LAJE SOBRE PAREDES	M2	10,00
17.05	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 33 CM	M	65,00
18	SERRALHERIA - SUB TOTAL B		
18.01	JC1-(340X145CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	14,00
18.02	JC2-(340X165CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	26,00
18.03	JB1-(340X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	15,00
18.04	JB2-(340X60CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	26,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
18.05	JB3-(340X80CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
18.06	JB4-(162,5X80CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	4,00
18.07	JB5-(195X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
18.08	JB6-(2,10X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1,00
18.09	JB7-(162,5X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	8,00
18.10	JB8 -(130X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
18.11	JB9 -(115X40CM) BASCULANTE DE FERRO ASSENTADA COM PARAFUSOS E BUCHA, CONFORME DETALHE E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1,00
18.12	GF1-(340X165 CM) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA	PÇ	7,00
18.13	GF2-(340X105 CM) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA	PÇ	2,00
18.14	GF3 -(340X80 CM) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA	PÇ	2,00
18.15	GF4 -(3,40X60 CM) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA	PÇ	12,00
18.16	GF5 -(340X185 CM) GRADE FIXA PARA PROTEÇÃO DE JANELAS, EM BARRA DE FERRO QUADRADO DE 1/2" E QUADRO DE FERRO CHATO DE 1/2"X 1/8", COLOCADA	PÇ	2,00
18.17	JT-(150X80CM) PAINEL FIXO EM TELA METÁLICA FIO 12 #5MM	PÇ	1,00
18.18	P1-(80X210CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	33,00
18.19	P2-(82X210CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, COM BARRA DE APOIO, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
18.20	P3-(60X210CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	6,00
18.21	PG-(70X70CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
18.22	PV-(165X90CM) PORTA COMPLETA, 2 FOLHAS, ESTRUTURA EM CHAPA, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1,00
18.23	PV1- PORTA DE ABRIR VENEZIANA CHAPA DE ABRIR (CANTINA), 150X130X90CM	PÇ	2,00
18.24	AL- ALÇAPÃO (80X80CM) ESTRUTURA EM CHAPA, ASSENTADA CONF. DETALHES E ESPECIFICAÇÕES, INCL. EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE SUPORTE DA TAMPA	PÇ	4,00
18.25	P6- ALÇAPÃO (70X80CM) ESTRUTURA EM CHAPA, ASSENTADA ENTRE A VIGA DO 2º PAVIMENTO E AS TERÇAS CONF. DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
18.26	PS-PORTA DE SANITÁRIO PADRÃO 60X150 COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20X30, FOLHA EM CHAPA Nº 18 SOLDADA NO METALON, TRANQUETA E DOBRADIÇAS NÍQUELADA	PÇ	13,00
18.27	PS1-PORTA DE SANITÁRIO PADRÃO 80X150 COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20X30, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº 18 APOIADA NO METALON, TRANQUETA E DOBRADIÇAS NÍQUELADAS	PÇ	2,00
18.28	GR - GRADE FIXA EM FERRO (180X158), COLOCADA	UN	1,00
18.29	PT1(1*1,5) - FERRO, VEDAÇÃO EM TELA - DEPÓSITO DE GÁS	PÇ	1,00
19	CARPINTARIA - SUB TOTAL B		
19.01	QUADRO DE AVISOS (80X40CM), COMPLETO, COLOCADO, CONFORME DETALHE.	PÇ	1,00
19.02	QUADRO DE CHAVES, DIMENSÕES CONFORME PADRÃO, COMPLETO, COLOCADO, CONF. DET.	PÇ	1,00
19.03	QUADRO PARA GIZ E CARTAZES, 310 X 131 CM - MOLDURA EM MADEIRA	PÇ	16,00
19.04	QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310X131CM), COMPLETO, COLOCADO, CONFORME DETALHE.	PÇ	1,00
19.05	RÉGUA DE 10X3,00 CM (PEROBA ROSA) CANTO BOLEADO COLOCADO PARA PROTEÇÃO DAS CARTEIRAS - H=71,5CM	M	240,00
19.06	RÉGUA DE 10X3,00 CM (PEROBA ROSA) CANTO BOLEADO COLOCADO PARA FIXAÇÃO DE CARTAZES - H=180CM	M	156,00
19.07	AC-ARMÁRIO (71X52X350CM) EM MADEIRA MACIÇA, C/ PORTAS E PUXADORES, SOB BANCADA DO LABORATÓRIO C/ PRATELEIRA, MONTADO, CONF. DETALHE	CJ	2,00
19.08	A1- ARMÁRIO COM PORTAS DE MADEIRA SOB BANCA, UM MÓDULO DE 80 A 110 CM, PRATELEIRA E MESA DE ARDÓSIA POLIDA ESP=3CM	PÇ	1,00
20	DIVERSOS - SUB TOTAL B		
20.01	SÓCO COM ENCHIMENTO EM TIJOLOS MACIÇOS H=10CM	M2	17,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
20.02	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO(85X50X1,5CM) FIXADA COM MURETA DE ALVENARIA PADRÃO	CJ	1,00
20.03	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM NOME DO PRÉDIO, COLOCADA EM PAREDE DE ALVENARIA (0,39M2)	PÇ	1,00
20.04	CHAPAS DE LATÃO PERFURADO PARA NUMERAÇÃO DE CHAVES	PÇ	45,00
20.05	PLACA ALUMÍNIO FUNDIDO DE DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS, 20X5 CM	PÇ	37,00
20.06	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO DE NUMERAÇÃO DE PORTAS, 5X5 CM	PÇ	40,00
20.07	PEDRA GRANITO ANDORINHA ESP. UNIFORME=2CM, POLIDA E ASSENTADA (PRATELEIRAS)	M2	30,96
20.08	PEDRA GRANITO ANDORINHA ESP. UNIFORME=2,5CM, POLIDA E ASSENTADA (BANCADAS)	M2	24,53
20.09	PEDRA GRANITO ANDORINHA ESP. UNIFORME=2,5CM, POLIDA E ASSENTADA (DIVISÓRIAS)	M2	48,06
20.10	BOJOS PARA LABORATÓRIO E COPA DA CIRCULAÇÃO INTERNA, Nº 2, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, ASSENTADO EM BANCADA	PÇ	7,00
20.11	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA ASSENTADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, NO DML 2	PÇ	1,00
20.12	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA ASSENTADO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS NO DML 1	PÇ	1,00
20.13	BOJOS PARA COZINHA, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, 30X30X15CM, ASSENTADO EM BANCADA	PÇ	2,00
20.14	BOJO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, 60X60X40CM, APOIADO EM PERFIS DE METALON E COLADO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS PARA LAVAGEM DE PANEAS	PÇ	1,00
20.15	CUBA DE LOUÇA BRANCA P/ BANCADA, ASSENTADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS	PÇ	12,00
20.16	LAVATÓRIO IZY REF. L - 101 MARCA DECA INCLUSIVE CONEXÕES E LIGAÇÃO FLEXIVEL (DE CANTO) - ISPNE	PÇ	4,00
20.17	VASO IZY COM VÁLVULA DE DESCARGA MARCA DECA REF.AP 111-17 - CD 00F 17 - ISPNE	UN	4,00
20.18	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA COM CAIXA ACOPLADA, REF.2360 DECA, OU EQUIVALENTE - ISPNE	UN	4,00
20.19	VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA	PÇ	14,00
20.20	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UN	14,00
20.21	CABIDE EM LOUÇA BRANCA	PÇ	5,00
20.22	PORTA PAPEL TOALHA 2 OU 3 DOBRAS, PLÁSTICO MIX	PÇ	5,00
20.23	PAPELEIRA DE LOUÇA BRANCA, COM EIXO, COLOCADA	PÇ	17,00
20.24	SABONETEIRA DE LOUÇA BRANCA, COLOCADA	PÇ	20,00
20.25	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E L = 80CM (LAVATÓRIO)	PÇ	4,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
20.26	BARRA DE APOIO HORIZONTAL, EM AÇO INOX PARA P.N.E L = 80CM (VASO SANITÁRIO) CONFORME NBR 9050	PÇ	8,00
20.27	BARRA PARA APOIO P.N.E L = 40CM (PORTA)	PÇ	4,00
20.28	CANALETA SANITÁRIA ABERTA EM CIMENTO NATADO (5X8CM)	M	14,00
20.29	BEBEDOURO/LAVATÓRIO COLETIVO, EM ALVENARIA REVESTIDA EM AÇO INOX AISI 304 E AZULEJO, EXCETO PARTE HIDRO-SANITÁRIA	UN	1,00
20.30	FILTRO TIPO LC1-MC CAPACIDADE DE FILTRAGEM 1000L POR HORA	UN	1,00
20.31	BEBEDOURO ELÉTRICO COM REFRIGERAÇÃO E FILTRO-CAPACIDADE 80L(REF.:MGF.80, LÍDER OU EQUIVALENTE) INSTALADO.	PÇ	5,00
20.32	DG-ANEXO DEPÓSITO DE GÁS-CONJUNTO, EXCLUSIVE BÓTIJÕES DE 45KG	CJ	2,00
20.33	BRAÇO PARA CHUVEIRO, CROMADO 1/2 X 40CM - VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS	PÇ	1,00
20.34	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 4200W 220V LORENZETT - VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS	PÇ	1,00
20.35	PLACA P/ CAIXA 2X4 C/ 1 FURO PARA SAÍDA DE FIO P/ CHUVEIRO - VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS	PÇ	1,00
20.36	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO, ACABAMENTO GATILHO BRANCO E PRATA, NAS ISPNE E I.S DOS PROFESSORES	UN	3,00
20.37	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA COM AREJADOR, ACABAMENTO CROMADO	PÇ	12,00
20.38	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA ISPNE	PÇ	4,00
20.39	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA E LAVAGEM DE PANEAS	UN	3,00
20.40	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DE LABORATÓRIO	UN	6,00
20.41	TORNEIRA PARA TANQUE COM AREJADOR, ACABAMENTO CROMADO REF.675/48-C	PÇ	2,00
20.42	TORNEIRA PARA BEBEDOURO DE ALVENARIA REFF.675/48-C	PÇ	5,00
21	REVESTIMENTOS - SUB TOTAL B		
21.01	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	3.056,62
21.02	REVESTIMENTO DE PAREDES EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	2.856,62
21.03	ESPALA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:7	M	844,20
21.04	CHAPISCO DE TETOS COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	1.430,79
21.05	REVESTIMENTO DE TETOS EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	1.430,79
21.06	EMBOÇO COM ARGAMASSA 1:6, CIMENTO E AREIA	M2	200,00
21.07	CERÂMICA BRANCA EXTRA, ASSENTADA, INCLUSIVE REJUNTE	M2	200,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
22	PISOS, RODAPÉS - SUB TOTAL B		
22.01	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	M2	916,00
22.02	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 5 CM	M2	1.471,00
22.03	PISO EM MARMORITE POLIDO, COR CIMENTO NATURAL COM GRÂNULOS BRANCOS, COM JUNTAS DE PLASTICO FORMANDO QUADROS DE APROXIMADAMENTE 100 X 100 CM, INCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO TRAÇO 1:3, ESPESSURA = 5,0CM.	M2	1.049,00
22.04	RODAPÉ EM MARMORITE POLIDO H=10CM	M	921,00
22.05	RODAPÉ EM ARGAMASSA H=10 CM DEPOSITO E PAREDE EXTERNA	M	120,00
22.06	PISO EM CÊRAMICA PEI-5 30 X30 CM, ANTIDERRAPANTE - COR CINZA CLARO	M2	96,00
22.07	PISO EM MARMORITE ACABAMENTO FULGER, COR CIMENTO NATURAL COM GRÂNULOS BRANCOS, COM JUNTAS DE PLASTICO FORMANDO QUADROS DE APROXIMADAMENTE 100 X 100 CM	M2	422,00
22.08	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO LISO	M2	84,00
22.09	JUNTA DE DILATAÇÃO PREENCHIDA COM MASTIQUE ELÁSTICO	M	90,00
23	VIDROS E SIMILARES - SUB TOTAL B		
23.01	VIDRO LISO 3MM, COLOCADO	M2	291,00
23.02	VIDRO MINI-BOREAL 3MM, COLOCADO	M2	18,00
23.03	ESPELHO (40 X 60) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	14,00
24	PINTURA - SUB TOTAL B		
24.01	PINTURA ACRÍLICA, EM TETOS, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	1.430,79
24.02	PINTURA TEXTURIZADA COM ROLO, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	2.856,62
24.03	APLICAÇÃO DE TEXTURA ACRÍLICA, SOBRE ESPALAS DE JANELAS, 2 DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO SELADOR	M	844,20
24.04	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	1.075,48
24.05	VERNIZ SINTÉTICO EM RÉGUAS DE AFIXAR CARTAZES E PROTEÇÃO DE CARTEIRAS, 2 DEMÃOS	M	497,43
24.06	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	2.856,62
24.07	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM TETOS, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	1.430,79
24.08	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE	M2	665,95
25	LIMPEZA - SUB TOTAL B		
25.01	LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS	M2	312,36
25.02	LIMPEZA DE LOUÇAS SANITÁRIAS	PÇ	46,00
25.03	LIMPEZA DE METAIS SANITÁRIOS	PÇ	63,00
25.04	LIMPEZA DE PISO CIMENTADO	M2	84,00
25.05	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO E DE MARMORITE	M2	1.567,00
25.06	LIMPEZA DE RODAPÉ EM MARMORITE	M	1.041,00



Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Prédio Minas - 7º andar
Rodovia Papa João Paulo II, nº. 4.143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 31630-900
Telefones: (31) 3915-3912 - 3915-3914
E-mail: doebr@deop.mg.gov.br



DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
25.07	LIMPEZA DE MATERIAL CERÂMICO	M2	200,00
25.08	LIMPEZA GERAL E REMOÇÃO DE ENTULHO	VB	1,00
26	MUROS EXTERNOS E ARRIMOS - SUB TOTAL C		
26.01	COLUNA DE ALVENARIA A VISTA DE SUPORTE DO PORTÃO (P/ CAIXA DE MEDIÇÃO DE ENERGIA OU P/ PLACA DO NOME DO PRÉDIO) 1,70 X 2,30 M, 1 TIJOLO E MEIO DE ESPESSURA	PÇ	4,00
26.02	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO (P1 E P3)	M2	20,00
26.03	MURO DIVISÓRIO TIJOLO FURADO E = 10 CM, REBOCADO E PINTADO A LATEX H = 2,20 A 2,50 M, INCLUSIVE SAPATA DE CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA, 50 X 55 CM	M	342,77
26.04	COLOCAÇÃO DE DEFENSAS SOBRE O MURO FERRO CANTONEIRA L - 1" X 1/8" COMPRIMENTO = 85 CM, ESPAÇAMENTO 1,50 M E 7 FIADAS DE ARAME FARPADO	M	342,77
26.05	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (INCLUI PINTURA GUARDA-CORPO E CORRIMÃO)	M2	91,24
26.06	ALAMBRADO H = 2,50 M, TELA GALVANIZADA FIO 12, # 7,5 CM, TUBO FERRO 50 MM, PAREDE CHAPA 13, FIXADO EM FUNDAÇÃO DE CONCRETO FCK = 20 MPA, COM PROF. = 50 CM, INCLUSIVE UM PORTÃO (200X 200 CM) E PINTURA	M	14,80
26.07	ALAMBRADOS H=4M NAS DUAS LATERAIS DA QUADRA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO#10 (ÁGUA) E MALHA 50MM, TUBO DE AÇO COM PAREDES DE CHAPA Nº13, FIXADOS EM BLOCOS DE CONCRETO FCK=20MPA, COM PROFUNDIDADE DE 50CM INCLUSIVE DOIS PORTÕES DE 80X210CM E PINTURA	M	67,22
26.08	ALAMBRADOS H=6M NOS DOIS FUNDOS DA QUADRA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO#10 (ÁGUA) E MALHA 50MM, TUBO DE AÇO COM PAREDES DE CHAPA Nº13, FIXADOS EM BLOCOS DE CONCRETO FCK=20MPA, COM PROFUNDIDADE DE 50CM	M	41,40
26.09	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 15 CM, A REVESTIR	M2	190,45
26.10	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR - ACABAMENTO MURO DE ARRIMO E MURETA DE PROTEÇÃO	M2	842,81
26.11	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER - ACABAMENTO MURO DE ARRIMO E MURETA DE PROTEÇÃO	M2	842,81
26.12	REBOCO COM ARGAMASSA 1:7, CIMENTO E AREIA - ACABAMENTO MURO DE ARRIMO E MURETA DE PROTEÇÃO	M2	842,81
26.13	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO DIN.2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	14,20





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

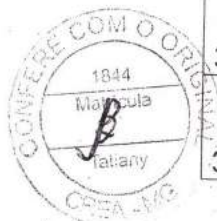
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
26.14	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	14,20
27	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E URBANIZAÇÃO - SUB TOTAL C		
27.01	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	UN	1,00
27.02	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, 40 X 40 CM, VERMELHO/AMARELO	M2	2,45
27.03	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA COMPLETA, COM LAJE DE CONCRETO DE 5 CM E CAPEAMENTO CIMENTADO DE 3 CM C/ JUNTAS DE MADEIRA, PÁTIO, AREAS EXTERNAS E PASSEIO PÚBLICO	M2	2.382,19
27.04	MEIO-FIO E SARJETA (15 X 30) CM, MOLDADO IN LOCO CONCRETO FCK = 15 MPA	M	310,00
27.05	CORDÃO DE CONCRETO PRE-MOLDADO BOLEADO 10 X 10 CM	M	80,00
27.06	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M2	2.062,41
27.07	PLANTIO E PREPARO DE COVAS DE ÁRVORES H MÍN. = 1,80 M COM COVA 60 X 60 X 60 CM, EXCETO FORNECIMENTO DAS MUDAS	UN	14,00
27.08	PLANTIO DE MUDA DE QUARESMEIRA (TIBOUCHINA GRANULOSA) E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	UN	6,00
27.09	FORNECIMENTO DE ÁRVORE - MANACÁ-DA-SERRA	UN	4,00
27.10	FORNECIMENTO DE ÁRVORE - OITI	UN	4,00
27.11	BANCO DE JARDIM EM CONCRETO APARENTE - DET. 21 - PADRÃO DEOP	UN	32,00
27.12	MASTRO CENTRAL E DOIS MASTROS LATERAIS	CJ	1,00
27.13	CONJUNTO MOTO BOMBA 3/4CV MONOFÁSICA, CENTRÍFUGA, 1 ESTÁGIO, INSTALADO C/PONTO ELÉTRICO E HIDRÁULICO, E ACESSÓRIOS	CJ	1,00
27.14	RESERVATORIO INFERIOR DE CONCRETO 28.000 L - PADRAO DEOP	UN	1,00
27.15	REDE DE TUBOS EM F. GALVAN. 1" C/ COSTURA, INSTALADA C/ CONEXÕES	M	14,00
27.16	REDE DE TUBOS EM F. GALVAN. 1 1/4" C/ COSTURA, INSTALADA C/ CONEXÕES	M	20,00
27.17	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 1/2" SEM COSTURA	M	30,00
27.18	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/4" SEM COSTURA	M	15,00
27.19	REDE SUBTERRÂNEA EM PVC 25 MM ROSCA P/ÁGUA, CAVAS, PROTEÇÃO COM AREIA E REATERRO APILOADO	M	234,00
27.20	REDE SUBTERRÂNEA EM PVC 100 MM, ESGOTO LEVE COM SOLDA, CAVAS, COMPACTAÇÃO, PROTEÇÃO C/AREIA E REATERRO APILOADO	M	204,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
27.21	REDE SUBTERRÂNEA EM PVC RÍGIDO 100 MM COM SOLDA, CAVAS, COMPACTAÇÃO, PROTEÇÃO C/ AREIA E REATERRO APILOADO (ÁGUAS PLUVIAIS)	M	45,00
27.22	REDE SUBTERRÂNEA EM PVC RÍGIDO 250 MM COM SOLDA, CAVAS, COMPACTAÇÃO, PROTEÇÃO C/ AREIA E REATERRO APILOADO (ÁGUAS PLUVIAIS)	M	18,00
27.23	CANALETA SEM TAMPA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, 30 X 30 CM	M	430,00
27.24	CANALETA COM GRELHA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, 30 X 30 CM	M	20,00
27.25	CANALETA COM TAMPA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, 30 X 30 CM	M	452,00
28	SERVIÇOS PRELIMINARES - ESCADA SOLUÇÃO 1		
28.01	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	76,37
29	TRABALHOS EM TERRA - ESCADA SOLUÇÃO 1		
29.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	8,85
29.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	6,30
29.03	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	7,50
29.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO 50 M < DMT <= 100 M	M3	1,90
29.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	1,90
30	FUNDAÇÕES, INFRA-ESTRUTURA - ESCADA SOLUÇÃO 1		
30.01	BLOCO ARMADO EM CONCRETO 20 MPA, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPA, FORMAS LATERAIS E DESFORMA.	M3	1,52
30.02	CINTA ARMADA EM CONCRETO 20 MPA, INCLUSIVE LASTRO 5 CM EM CONCRETO MAGRO 9 MPA, FORMAS LATERAIS E DESFORMA.	M3	1,25
30.03	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	M2	76,37
31	ESTRUTURA - ESCADA SOLUÇÃO 1		
31.01	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPA, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA E DESFORMA	M3	2,80
31.02	PILARETE DE CONCRETO 17 X 20 CM CONCRETO 20 MPA, APARENTE NA FACE EXTERNA, INCLUSIVE FORMA E AÇO, EM GUARDA - CORPO NAS CIRCULAÇÕES	M3	0,15
31.03	CINTA DE CONCRETO ARMADO (10 X 10 CM) 20 MPA, EM GUARDA- CORPO, INCLUSIVE FORMA E AÇO, NAS CIRCULAÇÕES	M3	0,15
31.04	PEITORIL PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO 18MPA, INCLUSIVE GANCHO PARA FIXAÇÃO, SOBRE GUARDA-CORPO NAS CIRCULAÇÕES	M	15,00
31.05	PAREDE 15 CM CONCRETO 20 MPA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FORMA, DESFORMA (PAREDE DA CAIXA D'ÁGUA)	M2	37,63
31.06	ESCADA DE CONCRETO 20 MPA, APARENTE, ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	2,25





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
31.07	LAJE MACIÇA 15 CM DE CONCRETO 13,5 MPA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FORMA, DESFORMA (FUNDO CAIXA D'ÁGUA E COBERTURA)	M2	39,80
31.08	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	44,83
31.09	LAJE 8 CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA. ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	14,40
31.10	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPA, APARENTE, ARMAÇÃO, FORMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	4,85
32	ALVENARIAS - ESCADA SOLUÇÃO 1		
32.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 10 CM, A REVESTIR	M2	32,52
32.02	ALVENARIA DE TIJOLO LAMINADO 18 FUIROS, E = 6 CM, APARENTE - VENTILAÇÃO	M2	22,34
32.03	VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA	M3	0,01
33	SERRALHERIA - ESCADA SOLUÇÃO 1		
33.01	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXILHO FIXO DE FERRO COM TELA CORRUGADA # 15 MM FIO 12	M2	0,49
33.02	DEGRAU DE ESCADA DE MARINHEIRO DE FERRO REDONDO DE 7/8" ENGASTADO	PÇ	3,00
33.03	PORTA VENEZIANA EM CHAPA DOBRADA E METALON, COLOCADA COM PRIMER E FECHADURA.	M2	1,39
33.04	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO GALVANIZADO DIN 2440, D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	26,80
34	DIVERSOS - ESCADA SOLUÇÃO 1		
34.01	REVESTIMENTO IMPERMEABILIZANTE EM 2 CAMADAS SOBREPOSTAS DE CIMENTO-AREIA 1:3 C/ ADITIVO IMPERM., E 2 DEMÃOS DE PINTURA DE EMULSÃO ASFÁLTICA SEM CREOSÓIS	M2	76,37
34.02	BUZINOTE PARA LAJES: DRENO COM TUBO DE 2" EMBUTIDO NO CONCRETO, ESCOAMENTO DE ÁGUA	M	2,50
34.03	ALÇAPÃO 70 X 70 CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T	PÇ	2,00
35	REVESTIMENTOS - ESCADA SOLUÇÃO 1		
35.01	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	65,04
35.02	REVESTIMENTO DE PAREDES EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	65,04
35.03	CHAPISCO DE TETOS COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	39,80
35.04	REVESTIMENTO DE TETOS EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	39,80
36	PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS - ESCADA SOLUÇÃO 1		
36.01	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 5 CM	M2	77,76





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
36.02	PISO EM MARMORITE ACABAMENTO FULGER, COM JUNTA PLASTICA, COR VERMELHA	M2	77,76
36.03	RODAPÉ EM MARMORITE POLIDO H=10CM	M	30,00
37	PINTURA - ESCADA SOLUÇÃO 1		
37.01	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	4,36
37.02	PINTURA ACRÍLICA, EM TETOS, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	39,80
37.03	PINTURA TEXTURIZADA COM ROLO, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	65,04
37.04	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	65,04
37.05	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM TETOS, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	39,80
37.06	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO	M	26,80
38	LIMPEZA FINAL E REMOÇÕES - ESCADA SOLUÇÃO 1		
38.01	LIMPEZA DE PISO CIMENTADO, CERÂMICO E ARDÓSIA	M2	77,76
39	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAIS ELÉTRICOS DA ESCADA SOL.1		
39.01	ELETRODUTO DE PVC Ø1/2" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	57,00
39.02	CAIXA ESMALTADA 2X4 EM CHAPA	PÇ	3,00
39.03	CAIXA OCTOGONAL 3X3" EM CHAPA DE FERRO	PÇ	9,00
39.04	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 2,5 MM2	M	112,00
39.05	INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.1100	PÇ	3,00
39.06	LÂMPADA INCANDESCENTE 100W	PÇ	9,00
39.07	RECEPTACULO DE PORCELANA PARA LAMPADAS	PÇ	9,00
39.08	GLOBO ESFERICO LEITOSO 4 X 6	PC	9,00
40	SERVIÇOS PRELIMINARES - RAMPA PADRÃO SEE		
40.01	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	45,00
41	CINTAS DA RAMPA - RAMPA PADRÃO SEE		
41.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= .1,50 M	M3	13,81
41.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	13,35
41.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	0,67
41.04	FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO	M2	39,45
41.05	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	4,01
41.06	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	9,81
41.07	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	224,42
41.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	5,60
41.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	5,60
42	ESTRUTURA - RAMPA PADRÃO SEE		
42.01	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSURA 12 MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)	M2	140,00
42.02	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	M2	83,00
42.03	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	10,80





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
42.04	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 3,00 M	M2	83,00
42.05	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	1.037,70
42.06	JUNTA DE DILATAÇÃO PREENCHIDA COM MASTIQUE ELÁSTICO	M	12,00
43	ALVENARIA - RAMPA PADRÃO SEE		
43.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 20 CM, A REVESTIR	M2	113,88
44	COBERTURA - RAMPA PADRÃO SEE		
44.01	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS LAMINADOS	KG	2.960,00
44.02	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES	M2	95,18
44.03	CALHA EM CHAPA METÁLICA Nº24 DESENVOLVIMENTO 0,60M INCLUSIVE FIXAÇÃO H=6,00M COM ANDAIME	M	42,39
44.04	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	M	4,60
44.05	CONDUTOR EM PVC DN=75MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	25,00
45	SERRALHERIA - RAMPA PADRÃO SEE		
45.01	PORTA 1,00 X 2,10, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UN	1,00
45.02	QUADRO METÁLICO 2,00 X 0,60 EM TELA METÁLICA 1", FIO # 10	UN	2,00
45.03	GUARDA-CORPO EM TUBO GALVANIZADO DN 2" E TELA METÁLICA 1", FIO # 10	M2	70,62
45.04	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DN 1 1/2" GALVANIZADO, INCLUSIVE PINTURA	M	85,29
46	REVESTIMENTO - RAMPA PADRÃO SEE		
46.01	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	227,76
46.02	REVESTIMENTO DE PAREDES EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	227,76
46.03	CHAPISCO DE TETOS COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	83,00
46.04	REVESTIMENTO DE TETOS EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	83,00
47	PISOS - RAMPA PADRÃO SEE		
47.01	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	M2	45,00
47.02	PISO CIMENTADO NATADO COM ARGAMASSA 1:3, JUNTA PLÁSTICA 17X3MM, FORMANDO QUADROS 200X200 CM APROXIMADAMENTE	M2	45,00
47.03	RODAPÉ EM ARGAMASSA H=10 CM DEPOSITO E PAREDE EXTERNA	M	91,49
47.04	PISO EM MARMORITE ACABAMENTO FULGER, COM JUNTA PLÁSTICA, COR VERMELHA	M2	83,00
47.05	RODAPÉ EM MARMORITE POLIDO H=10CM	M	86,20
48	PINTURAS - RAMPA PADRÃO SEE		
48.01	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	70,62





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
48.02	PINTURA ACRÍLICA, EM TETOS, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	83,00
48.03	PINTURA TEXTURIZADA COM ROLO, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	227,76
48.04	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	3,30
48.05	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	95,18
48.06	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	227,76
48.07	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM TETOS, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	83,00
48.08	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO	M	170,58
49	LIMPEZA - RAMPA PADRÃO SEE		
49.01	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M2	128,00
50	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - RAMPA PADRÃO SEE		
50.01	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	60,00
50.02	CAIXA ESMALTADA 4X4 EM CHAPA	PÇ	2,00
50.03	CAIXA ESMALTADA 2X4 EM CHAPA	PÇ	4,00
50.04	CAIXA ESTAMPADA FERRO ESMALTADA C/ 11CM FUNDO MOVEL	PÇ	4,00
50.05	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 0,6/1KV (1 CONDUTOR) TP - FLEXÍVEL	M	80,00
50.06	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 2,5 MM2	M	200,00
50.07	PLACA PRA CAIXA 4X4 CEGA REF.8500	PÇ	2,00
50.08	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	UN	2,00
50.09	TOMADA UNIVERSAL REF.5000 S/ PLACA 15A	PÇ	2,00
50.10	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 15A/220V MONTADO EM CONDULETE 4" X 2" A 1,20 M DO PISO ACABADO	PÇ	2,00
50.11	LUMINÁRIA PARA 2 LÂMPADA FLUORESCENTE 20W REF. DIALUX COMPLETA (LÂMPADA LUZ DO DIA / REATOR ELETRÔNICO / SOQUETE)	PÇ	8,00
50.12	INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.1100	PÇ	2,00
50.13	LÂMPADA INCANDESCENTE 100W	PÇ	4,00
50.14	RECEPTACULO DE PORCELANA PARA LAMPADAS	PÇ	4,00
50.15	GLOBO ESFERICO LEITOSO 4 X 6	PC	4,00
51	INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
51.01	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	680,00
51.02	LONA PRETA	M2	680,00
52	TRABALHOS EM TERRA - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
52.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	16,20
52.02	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	8,06
52.03	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	21,60



© 2014 DEOP. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU EXIBIÇÃO PÚBLICA DE QUALQUER PARTE DESTA OBRA SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DO DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS.

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves - Prédio Minas - 7º andar
Rodovia Papa João Paulo II, nº. 4.143 - Bairro Serra Verde - Belo Horizonte - Minas Gerais - CEP 31630-900
Telefones: (31) 3915-3912 - 3915-3914
E-mail: dobr@deop.mg.gov.br

[Handwritten signatures]



DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
53	FUNDAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
53.01	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO CRAVADA D = 420 MM/130T	M	144,00
53.02	EMENDA DE ESTACA PRÉ-MOLDADA ACIMA DE 95T	UN	24,00
53.03	CORTE E PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	UN	24,00
53.04	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM BLOCOS	M3	1,08
53.05	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	593,00
53.06	CONCRETO ESTRUTURAL USINADO FCK >= 20 MPA, BRITA 1	M3	7,06
53.07	FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO	M2	33,60
53.08	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	8,14
53.09	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	8,14
54	PISO - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
54.01	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, FCK = 20 MPA USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E ACABAMENTO NIVEL ZERO	M2	680,00
55	COBERTURA - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
55.01	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO DE QUADRA POLI ESPORTIVA EM AÇO SAC-41, PINTADA	M2	885,00
55.02	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0, 50 MM, SIMPLES	M2	885,00
56	DIVERSOS - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
56.01	TQF - TRAVES DE GOL EM TUBO FERRO GALVANIZADO (ÁGUA) P/ QUADRA DE FUTEBOL DE SALÃO (CADA GOL) PINTADA	UN	2,00
56.02	TABELA DE BASQUETE DE 1,80X1,2 M EM MADEIRA DE LEI OU CHAPA N.º 16, PINTADA A ÓLEO 2 DEMÃOS, C/ ARO DE AÇO E REDE, SUSPENSA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (ÁGUA) 3" PINTADOS A ÓLEO (CONF. DETALHE)	CJ	2,00
56.03	PQV - POSTES DE SUPORTE DE REDE PARA QUADRA DE VÔLEI EM TUBO FERRO GALVANIZADO (ÁGUA), UM PAR, PINTADOS, INCLUSIVE REDE	PAR	1,00
56.04	AQ - ARQUIBANCADA PADRÃO DE CONCRETO S/ SOLO. DIMENSÕES DE CADA DEGRAU DE 0,90X0,40M DESEMPENADO A FRESCO E DEGRAUS INTERMEDIÁRIO DE 10 EM 10M (PARA MEDIÇÕES: MULTIPLICAR A EXTENSÃO PELO NÚMERO DE DEGRAUS)	M	60,00
56.05	PINTURA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA	M	624,00
56.06	SINALIZAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS SOBRE PAVIMENTAÇÃO URBANA	UN	5,00
57	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO - QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA		
57.01	ELETRODUTO DE PVC Ø11/4"-REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
57.02	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 4 MM2, 0,6/1KV (1 CONDUTOR) TP - FLEXÍVEL	M	400,00
57.03	CABO COBRE NU # 10 MM2 INCLUSIVE SUPORTE	M	200,00
57.04	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 16 MM2, 0,6/1KV (1 CONDUTOR) TP - FLEXÍVEL	M	50,00
57.05	CONECTOR DE PRESSÃO BIMETÁLICO #16MM	PÇ	12,00
57.06	DISJUNTOR TRIF. 10-30 A C " ELETROMAR" OU SIMILAR	PÇ	2,00
57.07	DISJUNTOR TRIF. 40 A " ELETROMAR" OU SIMILAR	PÇ	4,00
57.08	PROJETOR RETANGULAR ALUMÍNIO FUNDIDO ESMALTADO PARA LÂMPADA VM 400 W COM JUNTA E VIDRO BORO SILICATO, COMPLETO, "TECNOWATT PL400MA" OU SIMILAR	PÇ	12,00
57.09	POSTE TELEFÔNICO RETO, H=9,00M EM AÇO GALVANIZADO, (LIVRE)	PÇ	4,00
57.10	ATERRAMENTO COMPLETO, COM HASTES COPPERWELD 5/8" X 2,40 M	PÇ	4,00
57.11	TERMINAL PARA ATERRAMENTO, COM PARAFUSO DE APERTO, ESTANHADO	PÇ	4,00
57.12	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	2,00
57.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	1,00
57.14	CRUZETAS SIMPLES, ZINCADA, P/03 PROJETORES ACOMPANHADO DE BRAÇADEIRAS	PÇ	4,00
58	SERVIÇOS PRELIMINARES - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
58.01	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	30,15
59	TRABALHOS EM TERRA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
59.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M3	11,30
59.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	12,51
59.03	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	5,63
59.04	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA CARRINHO DE MÃO DMT <= 50 M	M3	7,94
59.05	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	M3	7,94
60	FUNDAÇÃO - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
60.01	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M3	0,66
60.02	FORMA E DESFORMA EM TÁBUAS DE PINHO	M2	26,00
60.03	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	5,28
60.04	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	70,00
61	ESTRUTURA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
61.01	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSURA 12 MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3X)	M2	49,00
61.02	ESCORAMENTO PARA LAJE PRÉ MOLDADAS EM TABUAS DE PINHO, INCLUSIVE RETIRADA	M2	30,15
61.03	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	335,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
61.04	CONCRETO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 20 MPA, BRITA 1 E 2	M3	5,00
61.05	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 5,00 M	M2	30,15
62	ALVENARIA E DIVISÓRIAS - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
62.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 15 CM, A REVESTIR	M2	12,50
62.02	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO E = 10 CM, A REVESTIR	M2	98,17
62.03	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	M2	16,74
62.04	CONTRAVERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA	M3	0,08
62.05	VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO FCK = 15 MPA	M3	0,11
63	COBERTURA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
63.01	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES	M2	35,00
63.02	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO SOBRE LAJE PARA TELHAS METÁLICAS	M2	35,00
63.03	CALHA EM CHAPA METÁLICA Nº24 DESENVOLVIMENTO 0,60M INCLUSIVE FIXAÇÃO H=6,00M COM ANDAIME	M	6,25
63.04	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24, DESENVOLVIMENTO = 50 CM	M2	15,09
64	REVESTIMENTO - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
64.01	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	221,34
64.02	REVESTIMENTO DE PAREDES EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	147,76
64.03	ESPALA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:7	M	12,00
64.04	CHAPISCO DE TETOS COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M2	30,15
64.05	REVESTIMENTO DE TETOS EM CAMADA ÚNICA 1:3, CIMENTO E AREIA	M2	30,15
64.06	EMBOÇO COM ARGAMASSA 1:6, CIMENTO E AREIA	M2	73,58
64.07	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO 15 X 15 CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	73,58
65	ESQUADRIAS - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
65.01	P2-(82X210CM) PORTA COMPLETA, ESTRUTURA EM CHAPA, COM BARRA DE APOIO, MARCO EM CHAPA DOBRADA, ASSENTADA, CONFORME DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	2,00
65.02	P6- ALÇAPÃO (70X80CM) ESTRUTURA EM CHAPA, ASSENTADA ENTRE A VIGA DO 2º PAVIMENTO E AS TERÇAS CONF. DETALHES E ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
65.03	P7-(70X210) - PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 70 X 210 CM	PÇ	2,00
65.04	PS - PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	PÇ	6,00
65.05	PS1 - PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 82 X 150 CM - PARA ISPNE	PÇ	2,00
65.06	JB10 (1,20*0,70) - JANELA EM PERFIL CANTONEIRA, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005-	UN	2,00
65.07	JB11 JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60X0,60M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UN	2,00
66	PISOS - VESTIÁRIO TIPO-1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
66.01	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 8 CM, SEM JUNTA, FCK = 10 MPA (MANUAL)	M2	41,75
66.02	PISO CERÂMICO PEI-5 LIÇO (PREÇO MÉDIO) 30 X 30 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	25,29
66.03	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 3 CM	M2	25,29
66.04	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO LISO	M2	16,46
66.05	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,45
67	LOUÇAS E METAIS - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
67.01	CUBA DE LOUÇA BRANCA P/ BANCADA, ASSENTADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS	CJ	4,00
67.02	LAVATÓRIO IZY REF. L - 101 MARCA DECA INCLUSIVE CONEXÕES E LIGAÇÃO FLEXIVEL (DE CANTO) - ISPNE	PÇ	2,00
67.03	VASO IZY COM VÁLVULA DE DESCARGA MARCA DECA REF.AP 111-17 - CD 00F 17 - ISPNE	UN	2,00
67.04	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA COM CAIXA ACOPLADA, REF.2360 DECA, OU EQUIVALENTE - ISPNE	UN	2,00
67.05	VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA	CJ	4,00
67.06	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UN	4,00
67.07	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA.COM AREJADOR, ACABAMENTO CROMADO	PÇ	4,00
67.08	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA ISPNE	PÇ	2,00
67.09	REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 15 MM (1/2")	UN	4,00
67.10	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 32 MM (1 1/4")	UN	4,00
67.11	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO 517-C D = 1/2" - ISPNE	UN	2,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
67.12	BANCO ARTICULADO PARA CHUVEIRO DE P.N.E.	UN	2,00
67.13	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 4200W 220V LORENZETT	PÇ	2,00
67.14	PLACA P/ CAIXA 2X4 C/ 1 FURO PARA SAÍDA DE FIO P/ CHUVEIRO	PÇ	2,00
67.15	BRAÇO PARA CHUVEIRO, CROMADO 1/2 X 40CM	PÇ	2,00
67.16	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO COM TAMPA 500 L	UN	2,00
67.17	SABONETEIRA LOUÇA BRANCA	UN	8,00
67.18	PORTA PAPEL TOALHA 2 OU 3 DOBRAS, PLÁSTICO MIX	UN	2,00
67.19	CABIDE EM LOUÇA BRANCA	UN	2,00
67.20	PAPELEIRA LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	6,00
67.21	BARRA DE APOIO HORIZONTAL, EM AÇO INOX PARA P.N.E L = 80CM (VASO SANITÁRIO) CONFORME NBR 9050	UN	4,00
67.22	BARRA DE APOIO ANGULAR EM AÇO INOX D = 1 1/4", L = 70X70 CM, PARA P.N.E. (CHUVEIRO), INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	2,00
67.23	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 80 CM (LAVATÓRIO)	UN	6,00
67.24	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO, ACABAMENTO GATILHO BRANCO E PRATA, NOS ISPNE	PÇ	2,00
68	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
68.01	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	60,00
68.02	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 50 MM	M	6,00
68.03	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 40 MM	M	15,00
68.04	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	PÇ	4,00
68.05	RALO SECO PVC CÔNICO 100 X 40 MM COM GRELHA QUADRADA	UN	2,00
68.06	REDE DE AGUA TUBO PVC ROSCA 1 1/2" INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	45,00
68.07	REDE DE AGUA TUBO PVC ROSCA 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	30,00
68.08	REDE DE AGUA TUBO PVC ROSCA 1/2" INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	12,00
68.09	CAIXA ALVENARIA 40 X 40 X 100 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	2,00
68.10	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	3,00
68.11	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 60 CM, TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO /PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	2,00
69	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
69.01	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	50,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
69.02	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 4 MM2	M	40,00
69.03	FIO RÍGIDO ISOLAÇÃO EM PVC 450/750V # 2,5 MM2	M	100,00
69.04	TOMADA UNIVERSAL REF.5000 S/ PLACA 15A	PÇ	6,00
69.05	INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.1100	PÇ	4,00
69.06	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	1,00
69.07	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A A 30A	UN	3,00
69.08	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 50 X 50 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UN	1,00
69.09	LUMINÁRIA PARA 2 LÂMPADA FLUORESCENTE 20W REF.DIALUX COMPLETA (LÂMPADA LUZ DO DIA / REATOR ELETRÔNICO / SOQUETE)	PÇ	2,00
69.10	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60 W, COMPLETA	PÇ	2,00
70	VIDROS - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
70.01	VIDRO COMUM FANTASIA E = 3/4 MM, COLOCADO	M2	2,16
70.02	ESPELHO COM MOLDURA EM ALUMÍNIO PARA PNE (60 X 90) CM	UN	2,00
70.03	ESPELHO (40 X 60) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON	UN	4,00
71	DIVERSOS - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
71.01	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	1,45
71.02	BANCO EM GRANITO ANDORINHA POLIDO 52 X 30 CM	UN	2,00
71.03	FOSSA SÉPTICA PARA 2250 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (30 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00
71.04	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M2	0,62
71.05	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	M	23,10
71.06	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	9,20
71.07	ALÇAPÃO 80 X 80 CM COM QUADRO DE CANTONEIRA METÁLICA 1"X 1/8", TAMPA EM CANTONEIRA 7/8"X 1/8" E CHAPA METÁLICA ENRIJECIDA POR PERFIL "T	UN	1,00
71.08	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	9,00
72	PINTURA - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
72.01	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS COM MASSA CORRIDA PVA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	28,61
72.02	PINTURA ACRÍLICA, EM TETOS, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	30,15
72.03	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M2	138,23





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
72.04	PINTURA ACRÍLICA, EM ESPALAS, 2 DEMÃOS COM MASSA CORRIDA PVA, INCLUSIVE FUNDO SELADOR	M	12,00
72.05	PINTURA ÓLEO/ESMALTE, 2 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	29,88
72.06	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM PAREDES, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	166,84
72.07	PREPARAÇÃO PARA PINTURA EM TETOS, PVA/ACRÍLICA COM FUNDO SELADOR	M2	30,15
73	LIMPEZA FINAL - VESTIÁRIO TIPO 1 COM I.S PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS		
73.01	LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS	M2	3,84
73.02	LIMPEZA DE LOUÇAS SANITÁRIAS	PÇ	12,00
73.03	LIMPEZA DE METAIS SANITÁRIOS	PÇ	20,00
73.04	LIMPEZA DE PISO CIMENTADO, CERÂMICO E ARDÓSIA	M2	25,29
73.05	LIMPEZA DE MATERIAL CERÂMICO	M2	73,58
73.06	LIMPEZA GERAL E REMOÇÃO DE ENTULHO	VB	1,00
74	INST. ELETRICAS, SISTEMA DE LÓGICA, ALARME, TV, SONORIZAÇÃO, TELEFONE E PADRÃO CEMIG - PADRÃO 4-98		
74.01	CAIXA ESMALTADA 2X4 EM CHAPA	PÇ	141,00
74.02	CAIXA ESMALTADA 4X4 EM CHAPA	PÇ	50,00
74.03	CAIXA OCTOGONAL 4X4" EM CHAPA DE FERRO	PÇ	203,00
74.04	CAIXA OCTOGONAL 3X3" EM CHAPA DE FERRO	PÇ	55,00
74.05	CAIXA DE PASSAGEM 15X15 CM EM CHAPA DE FERRO C/ TAMPA CEGA	PÇ	2,00
74.06	CAIXA DE PASSAGEM 20X20 CM EM CHAPA DE FERRO C/ TAMPA CEGA	PÇ	2,00
74.07	QUADRO DISTRIBUIDOR DE CIRCUITOS (QDC) C/ BARRAMENTO + GERAL P/ 18 CHAVES MONOFÁSICO IN = REF. CEMAR	PÇ	2,00
74.08	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDC) P/ 12 CHAVES REF. CEMAR	PÇ	2,00
74.09	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.200,00
74.10	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00
74.11	ELETRODUTO DE PVC Ø1 1/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,00
74.12	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø1.1/2" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	15,00
74.13	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #2,5 ROLO 100M REF.PIRELLI (VERM)	M	4.000,00
74.14	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #2,5 ROLO 100M REF.PIRELLI (AZUL)	M	2.000,00
74.15	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #2,5 ROLO 100M REF.PIRELLI (VERDE)	M	2.000,00
74.16	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #4,0 ROLO 100M REF.PIRELLI (VERM)	M	200,00
74.17	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #4,0 ROLO 100M REF.PIRELLI (AZUL.)	M	200,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT
74.18	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #4,0 ROLO 100M REF. PIRELLI (VERDE) SINT.	M	200,00
74.19	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #6,0 ROLO 100M REF. PIRELLI (VERD.)SINT.	M	200,00
74.20	CONDUTOR DE COBRE ELETROLITICO #6,0 ROLO 100M REF. PIRELLI (VERM.)SINT.	M	200,00
74.21	CABO DE COBRE ELETROLITICO #10,0 REF. PIRELLI (PRETO) SINTENAX	M	54,00
74.22	CABO DE COBRE ELETROLITICO #10,0 REF. PIRELLI (AZUL) SINTENAX	M	10,00
74.23	CABO DE COBRE ELETROLITICO #16,0 REF. PIRELLI (PRETO) SINTENAX	M	100,00
74.24	CABO DE COBRE ELETROLITICO #16,0 REF. PIRELLI (AZUL) SINTENAX	M	50,00
74.25	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 16 MM2, 450/750 V - FLEXÍVEL (VERDE)	M	100,00
74.26	CABO DE COBRE ELETROLITICO #35,0 REF. PIRELLI (PRETO) SINTENAX	M	100,00
74.27	CABO DE COBRE ELETROLITICO #35,0 REF. PIRELLI (AZUL) SINTENAX	M	30,00
74.28	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS UNIPOLAR CORRENTE NOMINAL 15A/127V 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	20,00
74.29	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS UNIPOLAR CORRENTE NOMINAL 20A/127V 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	6,00
74.30	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS UNIPOLAR CORRENTE NOMINAL 30A 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	1,00
74.31	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS BIPOLAR CORRENTE NOMINAL 10A 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	1,00
74.32	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS BIPOLAR CORRENTE NOMINAL 25A 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	3,00
74.33	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS 2Ø BIPOLAR CORRENTE NOMINAL 30A 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	1,00
74.34	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS 3Ø TRIPOLAR CORRENTE NOMINAL 60A 5KA REF. ELETROMAR	PÇ	1,00
74.35	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS 3Ø TRIPOLAR CORRENTE NOMINAL 70A 10KA REF. ELETROMAR	PÇ	1,00
74.36	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICOS 3Ø TRIPOLAR CORRENTE NOMINAL 100A 10KA REF. ELETROMAR	PÇ	2,00
74.37	CONECTOR PARA CABO #10,0MM	PÇ	10,00
74.38	CONECTOR DE PRESSÃO BIMETÁLICO #16MM	PÇ	10,00
74.39	CONECTOR PARA CABO #25,0MM	PÇ	6,00
74.40	CONECTOR DE PRESSÃO BIMETÁLICO # 35MM	PÇ	20,00
74.41	CONECTOR DE PRESSÃO BIMETÁLICO # 50MM	PÇ	10,00
74.42	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	PÇ	3,00
75	LISTA DE MATERIAL (ACABAMENTO-SILENTOQUE) - PADRÃO 4/98		
75.01	TOMADA UNIVERSAL REF.5100 C/ PLACA 15A	PÇ	95,00
75.02	TOMADA UNIVERSAL REF.5000 S/ PLACA 15A	PÇ	11,00
75.03	TOMADA 2P+ T UNIVERSAL 15A REF.54323 S/ PLACA	PÇ	51,00

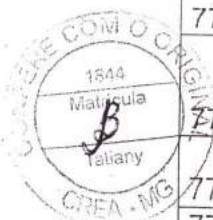




DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
75.04	INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.1100	PÇ	16,00
75.05	CONJUNTO DE 3 INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.2115	PÇ	4,00
75.06	CONJUNTO DE 2 INTERRUPTOR SIMPLES 10A REF.2115	PÇ	22,00
75.07	CONJUNTO DE 1 INTERRUPTOR SIMPLES + 1TOMADA UNIVERSAL 15A REF.4104	PÇ	4,00
75.08	LUMINÁRIA PARA 2 LÂMPADA FLUORESCENTE 40W REF.DIALUX COMPLETA (LÂMPADA LUZ DO DIA / REATOR ELETRÔNICO / SOQUETE)	PÇ	176,00
75.09	LUMINÁRIA PARA 2 LÂMPADA FLUORESCENTE 20W REF.DIALUX COMPLETA (LÂMPADA LUZ DO DIA / REATOR ELETRÔNICO / SOQUETE)	PÇ	12,00
75.10	ARANDELA TIPO TARTARUGA NA COR PRETA BLINDADA	PÇ	42,00
75.11	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 4200W 220V LORENZETT	PÇ	2,00
75.12	PLACA PARA CAIXA 2X4 PARA SAÍDA DE FIO REF.8508	PÇ	2,00
75.13	PLACA 4X4 P/ 2POSTO REDONDO REF.8555	PÇ	20,00
75.14	PLACA P/ CAIXA 4X4 P/ 1 POSTO REDONDO 1FURO P/ TOMADA TIPO JACK Ø1/4"	PÇ	51,00
75.15	TOMADA 2P+ T UNIVERSAL 15A REF.C/ PLACA	PÇ	34,00
75.16	LÂMPADA INCANDESCENTE 100W	PÇ	42,00
76	LISTA DE MATERIAL (S.LOGICO/ALARME/TV E SONORIZAÇÃO) - PADRÃO 4/98		
76.01	CAIXA ESMALTADA 2X4 EM CHAPA	PÇ	81,00
76.02	CAIXA ESMALTADA 4X4 EM CHAPA	PÇ	15,00
76.03	PLACA PARA CAIXA 2X4 CEGA REF.8510	PÇ	81,00
76.04	PLACA PRA CAIXA 4X4 CEGA REF.8500	PÇ	5,00
76.05	PLACA PARA CAIXA 2X4 PARA SAÍDA DE FIO REF.8508	PÇ	10,00
76.06	SIRENE ELÉTRICA 127V 200W	PÇ	1,00
76.07	PULSADOR P/ CAMPAINHA (SINO GRAVADO)	PÇ	1,00
76.08	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.500,00
77	LISTA DE MATERIAL (REDE TELEFÔNICA) - PADRÃO 4/98		
77.01	CAIXA ESMALTADA 2X4 EM CHAPA	PÇ	2,00
77.02	CAIXA ESMALTADA 4X4 EM CHAPA	PÇ	23,00
77.03	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL (DG N6 100 X 100 X12)	PÇ	1,00
77.04	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO (CD N4 60X60X12)	PÇ	1,00
77.05	CAIXA DE PASSAGEM CP-N2 MAIS A TAMPA	PÇ	1,00
77.06	ELETRODUTO DE PVC Ø3/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.200,00
77.07	ELETRODUTO DE PVC Ø11/4" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	30,00
77.08	ELETRODUTO DE PVC Ø1/2" REF. TIGRE (PÇ 3MT) INCLUSIVE CONEXÕES	M	9,00
77.09	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4"X 2400 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	PÇ	3,00
77.10	TOMADA PARA TELEFONE 4P PADRÃO TELEMIG REF.5103	PÇ	10,00
77.11	PLACA 4X4 P/ 2POSTO REDONDO REF.8555	PÇ	5,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

DEOP

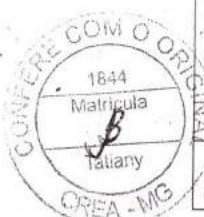
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
78	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - ÁGUA FRIA PVC COLA (REF. TIGRE OU SIMILAR) - PADRÃO 4/98		
78.01	REGISTRO DE GAVETA Ø50MM COM CANOPLA E MANOPLA CROMADA LISA	PÇ	10,00
78.02	REGISTRO DE GAVETA Ø25MM COM CANOPLA E MANOPLA LISA	PÇ	8,00
78.03	REGISTRO DE PRESSÃO Ø25 COM CANOPLA E MANOPLA LISA	PÇ	3,00
78.04	REGISTRO DE GAVETA BRUTO COM VOLANTE Ø75	PÇ	1,00
78.05	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø1/2"	PÇ	2,00
78.06	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø3/4	PÇ	1,00
78.07	TUBO DE PVC COLA Ø20 6 METROS : (PÇ 6M) INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	18,00
78.08	TUBO DE PVC COLA Ø25 6 METROS : (PÇ 6M) INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	96,00
78.09	TUBO DE PVC COLA Ø50 6 METROS : (PÇ 6M) INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	120,00
79	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - ÁGUA FRIA F.G. (REF. TUPY OU SIMILAR) - PADRÃO 4/98		
79.01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 20 MM (3/4") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	21,00
79.02	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 25MM (1") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	18,00
79.03	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 50 MM (2") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	15,00
79.04	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 63MM (2 1/2") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	60,00
79.05	TORNEIRA BÓIA Ø3/4" GALVANIZADA	PÇ	2,00
79.06	HIDRÔMETRO PADRÃO COPASA F.G Ø3/4"	PÇ	1,00
80	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA - ESGOTO PVC COLA (REF. TIGRE OU SIMILAR) - PADRÃO 4/98		
80.01	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 40 MM	M	120,00
80.02	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 50 MM	M	30,00
80.03	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 75 MM	M	216,00
80.04	TUBO PVC ESGOTO PB, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	M	180,00
80.05	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM	PÇ	12,00
80.06	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50 MM	PÇ	5,00
80.07	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 40 MM	PÇ	1,00
80.08	MITRA PVC RÍGIDO (TERMINAL DE VENTILAÇÃO TIPO) 75 MM	PÇ	8,00
81	AR COMPRIMIDO (COMPRESSOR) - PADRÃO 4/98		
81.01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 13MM (1/2") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	12,00
81.02	TORNEIRA DE ESFERA Ø1/2" GALVANIZADA	PÇ	2,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
81.03	REGULADOR 1 DE ESTAGIO Ø1/2"	PÇ	1,00
81.04	MANÔMETRO Ø1/2"	PÇ	1,00
81.05	COLETOR Ø1/2"	PÇ	1,00
81.06	COMPRESSOR SL/100 - 120PSI -8,3 BAR 100 LIBRAS	PÇ	1,00
82	LISTA DE MATERIAL DE GÁS - PADRÃO 4/98		
82.01	CAPS FORJADO SOLDADA SCH 40 S/COST A234 WPB 3/4"	PÇ	4,00
82.02	COLETOR MÓDULO CENTRAL	PÇ	2,00
82.03	COLETOR MÓDULO II SIMPLES P-45	PÇ	4,00
82.04	COTOVELO FERRO MALEAVEL 90° 300# 1/2" NPT	PÇ	11,00
82.05	NIPLE DE REDUÇÃO DE LATÃO 1/2" NPT X 1/8" NPT	PÇ	3,00
82.06	NIPLE DE REDUÇÃO DE LATÃO 1/2" NPT X 3/8" NPT	PÇ	3,00
82.07	NIPLE DUPLO FERRO MALEÁVEL 300# 1/2" NPT	PÇ	2,00
82.08	PIG-TAIL DE BORRACHA P-45/P-90 - 500MM	PÇ	6,00
82.09	REGISTRO DE LATÃO 1/2" NPT X 1/2" NPT	PÇ	2,00
82.10	REGULADOR PRESSÃO ALIANÇA 76506/3 ENTRA 1/8" - 7KG/H - EST. ÚNICO	PÇ	2,00
82.11	TAMPÃO (CAP) FERRO MALEÁVEL NPT 300# 1/2"	PÇ	2,00
82.12	TUBO AÇO CARBONO PRETO S/ COST SCH40 1/2" A106	M	35,00
82.13	VÁLVULA DE ESFERA 300# 3/4" NPT 4416TT TRIPARTIDA	PÇ	2,00
82.14	CILINDRO P-45 COM GÁS.	PÇ	4,00
83	LISTA DE MATERIAL DE INCÊNDIO - PADRÃO 4/98		
83.01	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 13MM (1/2") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	10,00
83.02	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 25MM (1") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	8,00
83.03	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIN 2440, DIÂMETRO 63MM (2 1/2") INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	120,00
83.04	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, TIPO PORTINHOLA, DIÂMETRO 13MM (1/2")	PÇ	1,00
83.05	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, TIPO PORTINHOLA, DIÂMETRO 63MM (2 1/2")	PÇ	2,00
83.06	REGISTRO GLOBO, DIÂMETRO 13MM (1/2")	PÇ	2,00
83.07	REGISTRO GLOBO, DIÂMETRO 25MM (1")	PÇ	1,00
83.08	REGISTRO GLOBO, DIÂMETRO 63MM (2 1/2")	PÇ	3,00
83.09	REGISTRO GLOBO 45°, DIÂMETRO 63MM (2 1/2") PARA HIDRANTE INTERNO, MARCA RESMAT PARSCH, MODELO A51	PÇ	4,00
83.10	ADAPTADOR DE ROSCA 5 FIOS X ENGATE RÁPIDO (STORZ), DIÂMETRO 63 X 38MM (2 1/2" X 1 1/2"), MARCA NAIRI	PÇ	4,00
83.11	ESGUICHO TIPO AGULHETA, JUNTA DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), DIÂMETRO 38MM (1 1/2"), COM REQUINTE DE 13MM (1/2")	PÇ	4,00
83.12	ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, TIPO PENDURAR, CONFECCIONADO EM CHAPA Nº20, PINTADO NA COR VERMELHO, NAS DIMENSÕES (90X60X17) CM, CONTENDO VISOR DE VIDRO COM A INSCRIÇÃO INCÊNDIO E CESTO BASCULANTE PARA MANGUEIRAS	PÇ	4,00
83.13	HIDRANTE DE RECALQUE COMPLETO EM CAIXA DE ALVENARIA	UN	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

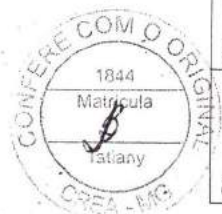
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
83.14	MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA, COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), DIÂMETRO 38MM, LANCE DE 15 METROS, FABRICADA CONFORME NORMA DA NBR 11861 DA ABNT, TIPO 2, MARCA RESMAT PARSCH	PÇ	8,00
83.15	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ÁGUA PRESSURIZADA (A P), COM CAPACIDADE PARA 10 LITROS, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 11715 DA ABNT	PÇ	4,00
83.16	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO SECO (PQS), COM CAPACIDADE PARA 06 KG, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10721 DA ABNT	PÇ	4,00
83.17	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO GÁS CARBÔNICO (CO2), COM CAPACIDADE PARA 06 KG, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 11716 DA ABNT	PÇ	3,00
83.18	ABRIGO PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, CONFECCIONADO EM CHAPA Nº 18, NAS DIMENSOES (75X30X25CM), CONTENDO VIDRO COM A INSCRICAO "INCENDIO"	PÇ	2,00
83.19	SINALIZADOR PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO EM PVC	PÇ	9,00
83.20	CHAVE P/ CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO, (STORZ), DIÂM. 63X38MM	PÇ	8,00
83.21	ELETROBOMBA SCHNEIDER, MODELO BC-925 HB, MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO COM CAPACIDADE DE VAZÃO DE 2501/MIN. A 18 MCA DE PRESSÃO	PÇ	1,00
83.22	QUADRO DE FORÇA PARA MOTOR DE 3,0 CV, 220V, TRIFÁSICO, CONTENDO DISPOSITIVO PARA PARTIDA MANUAL E AUTOMÁTICA ATRAVÉS DE PRESSOSTATO E SAÍDA PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO	PÇ	1,00
83.23	PRESSOSTATO TELEMECANIQUE, MODELO XML B004 A2S11, COM ESCALA DE 3 A 58 PSI	PÇ	1,00
83.24	MANÔMETRO WILLY, MOD. 2 1/2", ESCALA DE LEITURA DE 0 A 100 PSI	PÇ	1,00
83.25	CILINDRO DE PRESSÃO OU MOLA PNEUMÁTICA DE DIÂMETRO 150MM, COMPRIMENTO DE 1,20M COM GARRAS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE	PÇ	1,00
83.26	SIRENE PARA ALARME DE BOMBA EM FUNCIONAMENTO MARCA RONTAM RT-11, 220V	PÇ	1,00
83.27	TUBO GALVANIZADO D=75MM COM DUAS ROSCAS INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	1,50
83.28	PROJETO EXECUTIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - FAIXA B	PRA1	5,00
83.29	APROVAÇÃO DE PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS (> INTERIOR) - FAIXA B	VB	1,00
84	LISTA DE MATERIAL PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS:		
84.01	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE SOBREPOR EM PVC DE 180X150X90MM, COM TAMPA DE 16X10X8CM, BARRAMENTO E PLACA DE COBRE DE 10X7CM, COM 5 TERMINAIS PARA USO INTERNO - REF.: TEL- 902 DA TEMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	1,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
84.02	PRESILHAS DE LATÃO ESTANHADO PARA FIXAÇÃO DE CABOS 70MM ² COM FURO DE 5MM - REF.: TEL-746 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	201,00
84.03	CONECTOR DE PRESSÃO COM FURO VERTICAL REF.: TEL- 5021 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	27,00
84.04	HASTES DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD 5/8 X 2,4 M, ALTA CAMADA - REF.: TEL-5814 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	UN	16,00
84.05	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO DE PVC COM TAMPA DE FERRO 30CM - REF.: TEL-550 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	1,00
84.06	CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE COM 4 PARAFUSOS PARA CABOS DE COBRE 16 A 70MM ² - REF.: TEL-560 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	1,00
84.07	CORDOALHA COBRE NU # 50 MM2, INCLUSIVE SUPORTE	M	190,00
84.08	CORDOALHA COBRE NU # 70 MM2, INCLUSIVE SUPORTE	M	201,00
84.09	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750 V # 16 MM2	M	5,00
84.10	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D= 1"	M	4,00
84.11	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO 1 FURO E 1 DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NÚ 50 MM ² - REF.: TEL-5150 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	12,00
84.12	TERMINAL DE COMPRESSÃO ESTANHADO 1 FURO E 1 DE COMPRESSÃO PARA CABO DE COBRE NÚ 70 MM ² - REF.: TEL-5170 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	12,00
84.13	EXECUÇÃO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS ENTRE CABOS DE COBRE. CONFORME PROJETO DETALHE 03 DA PRANCHA: SPDA-01/02: MOLDES HCL 5/8.50-5 TEL-905611 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	CJ	2,00
84.14	EXECUÇÃO DE SOLDAS EXOTÉRMICAS ENTRE CABOS DE COBRE. CONFORME PROJETO DETALHE 03 DA PRANCHA: SPDA-01/02: TEL - CARTUCHO Nº115 TEL-99115 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	CJ	42,00
84.15	CONECTOR DE BRONZE TEERMINAIS TIPO CRUZ / PRENSA EM LATÃO NATURAL, PARA CABOS DE COBRE 16 A 50MM ² - REF.: TEL 5099 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	3,00
84.16	ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI (ALTA VISCOSIDADE) SIKADUR REF.: TEL-5904 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	21,00
84.17	CONECTOR MINIGAR CABO CAPTOR EM BRONZE ESTANHADO, PARA CABOS DE 16 A 50MM ² - REF.: TEL-583 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	10,00
84.18	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT-BOLT BIMETÁLICO, EM LIGA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO DE # 35MM ² - REF.: TEL-5415 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	8,00





DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
84.19	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO. ROSCA FÊMEA M12 COM DISTÂNCIA DO CONDUTOR REGULÁVEL DE 25MM A 40MM. REF.: TEL-656 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	PÇ	6,00
84.20	CONECTOR INSERT DE LATÃO M12 - REF.: TEL-652 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	6,00
84.21	CONECTOR DE PRESSÃO PARA TERMINAIS AÉREOS SPLIT-BOLT EM LATÃO COM FURO VERTICAL Ø 10MM - PARA CABOS DE 16 A 70MM ² - REF.: TEL-5021 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	20,00
84.22	FITA PERFURADA DE LATÃO NIQUELADA PARA USO INTERNO 20 X 1,2 MM - FIROS Ø7MM (FORNECIDA EM ROLOS COM 3M) - REF.: TEL-750 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	1,00
84.23	FIXADOR UNIVERSAL EM LATÃO ESTANHADO PARA CABOS DE 16 A 70MM ² - REF.: TEL-5024 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	210,00
84.24	CONECTOR PARALELO EM ALUMÍNIO SEM PARAFUSO, PARA CABO DE ALUMÍNIO 70MM ² , FURO Ø8MM- REF.: TEL-710 DA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE.	PÇ	14,00

Belo Horizonte, 14 de outubro de 2016.

Eng.º Ademir Elias
Fiscal da Obra

Eng.º Itamir Soares de Lima
Gerente de Obras de Educação

Paulo Roberto Takahashi
Diretor de Obras

Leandro Sarmiento Veloso
Diretor Geral

