



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 299-8700 - FAX: (031) 299-8720 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 003.895/99 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

PROFISSIONAL:

NOME : MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO

TITULO : ENGENHEIRO CIVIL

REGISTRO : 0400000041458

ATRIBUICOES:

LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : FM ENGENHARIA LTDA

REGISTRO: 13246

NRO DA ART : 1-02275136 DATA ANOTACAO : 14/05/99 DATA BAIXA : 20/08/99

MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : PREF MUNIC DE TEOFILO OTONI
LOCAL DA OBRA/SERVICO : R MANOEL APOLINARIO NASCIMENTO 105 TAQUARA
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : TEOFILO OTONI - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):

2644 EXECUCAO DE OBRA/SERV.TECNICO / CIVIL

FINALIDADE : 52510 REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES
QUANTIFICACAO : 284,82 METROS QUADRADOS
VALOR OBRA / SERVICO : R\$ 77.668,78
CONTRATO/HONORARIOS : R\$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ACRESCIMO DA ESCOLA HONORINDA FERREIRA
 CARDOSO CONF CRT 026/99 DE 26/02/99

Dilza Nina Santiago
AT/RAA - CREA-MG



CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 299-8700 - FAX: (031) 299-8720 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 003.895/99 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

PROFISSIONAL:

NOME : MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000041458

ATRIBUICOES:

LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : FM ENGENHARIA LTDA

REGISTRO: 13246

NRO DA ART : 1-02394883 DATA ANOTACAO : 26/08/99 DATA BAIXA : 20/08/99
MOTIVO DA BAIXA :

CONTRATANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE TEOFILO OTONI
LOCAL DA OBRA/SERVICO : RUA MANOEL APOLINARIO NASCIMENTO 105 TAQUARA
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : TEOFILO OTONI - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2447 EXECUCAO DE INSTALACAO / HIDRO/SANITARIO
2457 EXECUCAO DE INSTALACAO / ELETR./BAIXA TENSAO C/I < 50KW

FINALIDADE : 52510 REPAR.DE PRED.REFORMA OU ACRES
QUANTIFICACAO : 284,82 METROS QUADRADOS
VALOR OBRA / SERVICO : R\$ 77.668,78
CONTRATO/HONORARIOS : R\$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ACRESCIMO DA ESCOLA HONORINDA FERREIRA
CARDOSO CONF CT 026/99 DE 26/02/99.

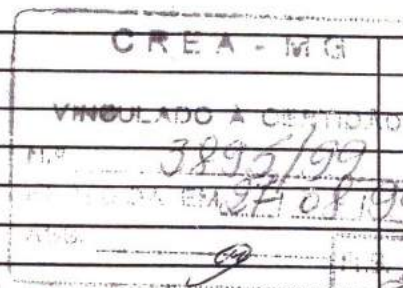
BELO HORIZONTE, 27 DE agosto DE 1999.

Sérgio do Carmo Santo
Líder - AT/RA - CREA-MG

Eng.º Civil Rodrigo de Siqueira Reis
Gerente AT/RA - CREA-MG
Portaria n.º 049 de 03/05/99

Declaramos para os devidos fins, que a Empresa FM ENGENHARIA LTDA, situada na Rua Júlio Laender, 40 - Bairro Ipiranga, na cidade de Teófilo Otoni - MG, sob o CGC 25.320.870 - 0001/79, e Inscrição Estadual 686.827.353.0050, executou as Obras de Construção de 04 (quatro) salas de aula e 01 (um) galpão coberto para a Escola Honorinda Ferreira Cardoso, conforme contrato n.º 026 / 99 de 26 de Fevereiro de 1.999, conforme relacionado abaixo, tendo como responsável técnico, o engenheiro Marco Antonio Pimenta Macedo, CREA - MG 41.458 / D.

ÍTEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
A	CONSTRUÇÃO DE 04 SALAS DE AULA		
I	SERVIÇOS PRELIMINARES:		
1	MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00
2	LIMPEZA DO TERRENO	M2	540,00
3	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	M2	72,00
4	LOCAÇÃO DA OBRA	m2	202,50
5	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	8,00
6	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS	M2	6,00
II	FUNDAÇÃO:		
1	ABERTURA DE CAVAS DEMARCADAS	M2	52,69
2	NIVELAMENTO E APOIAMENTO DE FUNDO DE VALA	M2	62,72
3	ESTACA BROCA Ø 20 CM, ATÉ 3,0M DE PROFUNDIDADE	UN	36,00
4	SAPATA CORRIDA CONCRETO 1:3:5 COM 30% DE PEDRA DE MÃO	M3	69,51
5	BALDRAME DE 16 A 25 CM DE LARGURA EM CONCRETO 1:2:5 COM 20% DE PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE FORMA	M3	4,02
6	CINTA ARMADA EM CONCRETO 13,5 Mpa, H = 20 CM	M3	4,02
7	ATERRO ENTRE BALDRAME, COM APOIAMENTO	M3	60,75
III	ESTRUTURA:		
1	LAJE PRÉ-FABRICADA PARA FORRO	M2	202,12
2	VIGA EM CONCRETO ARMADO 1:2:4, (Inclui ligação)	M3	11,10
3	PILARETES EM CONCRETO ARMADO 1:2:4	M3	1,55
IV	ALVENARIA:		
1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:6 E= 20CM	M2	315,40
V	COBERTURA:		
1	ESTRUTURA DE TELhado COM DUAS ÁGUAS, PARA COBERTURA COM TELHAS DE BARRO, CONFORME EXISTENTE	M2	363,83
2	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO COLONIAL	M2	363,83
3	CUMEEIRA PARA TELHA DE BARRO	M	34,40
4	COBERTURA DE LIGAÇÃO COM TELHAS DE AMIANTO	M2	9,20
VI	ESQUADRIAS:		
1	METÁLICA:		
1.1	JANELA DE CORRER COM PUXADOR CROMADO DE CENTRO, CONFORME MODELO EXISTENTE (J1)	M2	27,00
1.2	BASCULANTE P7 VIDROS C7 ALAVANCA CROMADA CONF. MODELO EXISTENTE (J3)	M2	3,20
1.3	RETIRADA E INSTALAÇÃO DAS JANELAS (J1 e J3)	M2	2,65



2	MADEIRA:		
2.1	PORTA DE MADEIRA MACIÇA (Sucupira), CONFORME MODELO EXISTENTE, 80 X 210.	UN	06
VII	REVESTIMENTO:		
1	CHAPISCO PARA ADERÊNCIA 1:3	M2	867,44
2	MASSA PAULISTA DESEMPENADA A FELTRO	M2	867,44
3	AZULEJO BRANCO LISO DE 1ª	M2	12,00
4	TRATAMENTO DE VIGA DE CONCRETO	M2	34,70
VIII	PISOS:		
1	LASTRO IMPERM.. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, E = 6 CM	M2	202,50
2	PISO CIMENTADO POLIDO COM JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	202,50
3	RODAPÉ MASSA, H=7,5 CM, DESEMP., ALIZADO A COLHER	M	112,20
IX	VIDROS:		
1	VIDRO LISO 3 MM, COLOCADO	M2	30,20
X	PINTURA:		
1	ÓLEO NAS ESQUADRIAS DE FERRO, COM PERFEITO ACABAMENTO	M2	60,40
2	ÓLEO NAS ESQUADRIAS DE MADEIRA, COM PERFEITO ACABAMENTO	M2	30,24
3	LATÉX NAS PAREDES INTERNAS, 02 DEMÃOS	M2	554,00
4	LATÉX NAS PAREDES EXTERNAS, 02 DEMÃOS	M2	243,00
5	VERNIZ	M2	84,15
6	APLICAÇÃO FUNDO ANTI-CORROSIVO EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	363,83
XI	INSTALAÇÃO ELÉTRICA:		
1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø 1.1/2" P/ ALIMENTAÇÃO QUADRO (PÇ. 3,0M)	PÇ	13
2	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 3/4" PÇ. 3,0M, INCLUSIVE CONEXÕES	PÇ	30
3	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1/2" PÇ. 3,0M, INCLUSIVE CONEXÕES	PÇ.	40
4	QUADRO DISTRIB. DE CIRCUITOS, EMBUTIDA, P/ 12 DISJUNTORES	UN	01
5	CAIXA DE EMBUTIR OCTOGONAL	UN	24
6	CAIXA DE EMBUTIR 4 X 4"	UN	03
7	CAIXA DE EMBUTIR 2 X 4"	UN	28
8	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR, 01 TECLA COM PLACA	UN	02
9	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR, 02 TECLA COM PLACA	UN	06
10	TOMADA DE EMBUTIR, TIPO UNIVERSAL, COM PLACA	UN	12
11	LUMINÁRIA COMERCIAL, P/ 02 LÂMP. FLUORESC. 40W, COMPLETA	UN	24
12	LUMINÁRIA TIPO GLOBO DIFUSOR P/ LÂMPADA INCANDESCENTE COM ARANHA	UN	10
13	DISJUNTORES TIPO QUICK-LAGS 110V-15A MONOPOLAR	PÇ	9
14	DISJUNTORES TIPO QUICK-LAGS 110V-20A MONOPOLAR	PÇ	01
15	DISJUNTORES TIPO QUICK-LAGS 110V-30A TRIPOPLAR	PÇ	01
16	FIO CONDUTOR DE COBRE, ISOLAMENTO P/ 600V, BITOLA 2,5 MM	M	550
17	FIO CONDUTOR DE COBRE, ISOLAMENTO P/ 600V, BITOLA 4,0 MM	M	100
18	CABO CONDUTOR DE COBRE, # 16MM²	M	80
XII	DIVERSOS:		
1	QUADRO ESCOLAR COM ACABAMENTO EM MASSA ACRÍLICA	UN	04
2	CALÇADA ENVOLTÓRIA (CONTRA-PISO E PISO)	M2	85,28
4	RETIRADA DE TERRA	M3	30,00
3	LIMPEZA DA OBRA COM RETIRADA DE ENTULHO	M2	202,50



B	CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COBERTO:			
I	SERVIÇOS PRELIMINARES:			
1	LIMPEZA DO TERRENO		M2	140,00
2	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	3895/99	M3	28,00
3	LOCAÇÃO DA OBRA	2508/99	M2	97,20
II	FUNDAÇÃO:			
1	ABERTURA DE CAVAS DEMARCADAS		M2	51,93
2	ESTACA BROCA Ø 20 CM, ATÉ 3,0M DE PROFUNDIDADE		UN	66,00
3	NIVELAMENTO E APOIAMENTO DE FUNDO DE VALA		M2	35,62
4	SAPATA CORRIDA E CINTA BALDRAME CONC. 1:3:5 COM 30% DE PEDRA DE MÃO		M3	11,45
5	CINTA ARMADA EM CONCRETO 13,5 Mpa, FORMA E DESFORMA		M3	2,69
6	FORMA PARA FUNDAÇÃO		M3	61,06
7	ATERRO ENTRE BALDRAME COM APOIAMENTO		M3	45,20
III	ESTRUTURA:			
1	VIGA EM CONCRETO ARMADO APARENTE, NAS SEGUINTE DIMENSÕES:			
1.1	5 V1(0,15 X 0,50M) , 2 V2(0,15 X 0,30M) E 2 V3(0,15 X 0,30M)		M3	4,69
IV	ALVENARIA:			
1	PAREDE ALVENARIA DE TIJOLO FURADO, E= 20CM, À REVESTIR		M2	103,58
2	PAREDE TIJOLO MACIÇO ESP. = 15 CM		M2	2,40
V	COBERTURA:			
1	ESTRUTURA DE TELHADO EM PARAJÚ COM DUAS ÁGUAS, PARA COBERTURA COM TELHAS DE BARRO COLONIAL		M2	180,60
2	COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO COLONIAL		M2	180,60
3	CUMEEIRA PARA TELHA DE BARRO		M	16,70
VI	REVESTIMENTO:			
1	CHAPISCO PARA ADERÊNCIA 1:3		M2	213,63
2	MASSA PAULISTA EM ARGAMASSA DE AREIA 1:6 NA PROPORÇÃO 1:10 COM CIMENTO, DESEMPENADA A FELTRO		M2	213,63
3	TRATAMENTO VIGA CONCRETO		M2	19,20
VII	PISOS:			
1	LASTRO IMPERMEABILIZ. CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, E = 6 CM		M2	92,32
2	PISO CIMENTADO POLIDO COM JUNTA DE DILATAÇÃO		M2	92,32
3	PISO EM ARDÓSIA		M2	105,00
4	RODAPÉ EM ARDÓSIA		M2	29,50
VIII	PINTURA:			
1	LATÉX NAS PAREDES EXTERNAS, 02 DEMÃOS		M2	128,52
2	LATÉX NAS PAREDES INTERNAS, 02 DEMÃOS		M2	102,71
3	APLICAÇÃO FUNDO ANTI-CORROSIVO ESTRUTURAS METÁLICAS		M2	180,60
IX	INSTALAÇÃO ELÉTRICA:			
1	CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 CM		UN	01
2	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 1" PÇ. 3,0M), INCLUSIVE CONEXÕES		PÇ	08
3	ELETRODUTO PVC RÍGIDO Ø 3/4 PÇ. 3,0M), INCLUSIVE CONEXÕES		PÇ	08
4	LUMINÁRIA P/ LÂMPADA INCAND., TIPO PRATO (Inclui Lâmp.)		UN	10
5	DISJUNTORES TIPO QUICK-LAGS 110V-20A MONOPOLAR		UN	02

6	CAIXA DE EMBUTIR 2 X 4"	UN	08
7	TOMADA DE EMBUTIR, TIPO UNIVERSAL, COM PLACA	UN	08
8	FIO RÍGIDO, ISOLAMENTO PARA 600V # 4,0 MM2	M	100
9	FIO RÍGIDO, ISOLAMENTO PARA 600V # 2,5 MM2	M	100
X	DIVERSOS:		
1	CALÇADA ENVOLTÓRIA (CONTRA-PISO E PISO)	M2	85,28
2	LIMPEZA DA OBRA COM RETIRADA DE ENTULHO	M2	97,20
C	CONSTRUÇÃO DE FOSSA E MODIFICAÇÃO REDE :		
I	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1	ESCAVAÇÃO MANUAL POÇO PARA FOSSA	M3	17,32
2	ESCAVAÇÃO MANUAL VALAS	M2	4,99
3	NIVELAMENTO FUNDO VALAS	M3	22,52
4	TRANSPORTE VERTICAL TERRA	M3	1,35
II	ALVENARIA		
1	ALVENARIA TIJOLO MACIÇO 0,20	M2	49,48
III	INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA		
1	TUBO ESGOTO 100 MM	ML	9,00
IV	DIVERSOS		
1	CONCRETO ARMADO	M3	0,56
2	REATERRO COMPACTADO	M3	1,35
3	RETIRADA TERRA	M3	22,52
4	EXECUÇÃO CAIXA PASSAGEM , INCLUSIVE TAMPA	UN	1,00

Os serviços acima, forma executados de acordo com os projetos e especificações ,
atendendo as exigências técnicas e aceitos pelos engenheiros técnicos responsáveis
pelo acompanhamento e fiscalização da Obra.

Teófilo Otoni, 20 de Agosto de 1.999



Prefeitura Municipal de Teófilo Otoni

Druidas de Paiva Reis
Secretário Municipal de
Obras e Serviços Urbanos





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

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420170006371

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 ART: **1420120000000431838**.. Tipo de ART: **Obra/Serviço - Nova ART**.....
Registrada em: **19/1/2012**..... Baixada em: **3/8/2012**.....
Forma de Registro: **Inicial**..... Participação Técnica: **Individual**.....
Empresa Contratada: **FM ENGENHARIA LTDA**.....

Contratante: **UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI** CPF/CNPJ: **16888315000157**
Logradouro: **RODOVIA MGT 367/KM 583**..... Nº 5000..
Complemento: Bairro: **ALTO DA JACUBA**.....
Cidade: **DIAMANTINA**..... UF: **MG**..... CEP: **39100-000**

Contrato: **054/2011**..... celebrado em Vinculado à ART:
Valor do contrato: **R\$ 874462,30**..... Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**.....

Ação institucional:
Endereço da obra/serviço: **RUA CRUZEIRO**..... Nº: **1**.....
Complemento: Bairro: **JARDIM SÃO PAULO**.....
Cidade: **TEÓFILO OTONI**..... UF: **MG**..... CEP: **39803-371**

Data Início: **9/12/2011**. Conclusão efetiva: **3/8/2012**.. Coord. Geográficas:

Finalidade: **OUTRO**..... Código:
Proprietário: **UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI** CPF/CNPJ: **16888315000157**
Atividade Técnica: **EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS**
, Quantidade 647,04 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST
ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 647,04 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE
OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 647,04 , Unidade m²..

Observações

OBRAS DE ADEQUAÇÕES DO GALPÃO DE TRANSPORTES DO CAMPUS AVANÇADO DO MUCURI DA UFVJM CF.
CONTRATO Nº 054/2011.....

Informações Complementares

NÃO FAZ PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO OS SERVIÇOS DO ITEM 2.12 (GRAMA BATATAIS EM PLACAS) CONSTANTE NO ATESTADO EMITIDO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI EM 22/05/2017, UMA VEZ QUE NÃO É DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0278578 a 0278586, o documento contendo 9 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 1420170006371/2017

01/09/2017, 17:16:58

1420170006371

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.

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





ATESTADO

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 – Teófilo Otoni /MG, executou para a **UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, inscrita sob o nº CNPJ 16.888.315/0001-57 com sua sede na Rua da Glória, nº 187 – Centro, em Diamantina, Estado de Minas Gerais, **as Obras par as Adequações no Galpão de Transportes do Campus Avançado do Mucuri da UFMG**, no município de **Teófilo Otoni/MG**, de acordo com a “Planilha de Quantidades e Serviços” a seguir:

CONTRATO N.º E DATA	054/2011 – 09/12/2011
DATA ORDEM DE INÍCIO	06/03/2012
DATA DE CONCLUSÃO	03/08/2012
VALOR DO CONTRATO	R\$ 874.462,30
VALOR ADITADO	-
VALOR FINAL DA OBRA (CONTRATO + ADITIVO)	R\$ 874.462,30
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	Eng.º. Marco Antonio Pimenta Macedo
	CREA Nº. 41458/D – RNP: 1403884757
	ART Nº. 14201200000000431838
	Eng.º. Rogério Antonio Alves
	CREA Nº. 65373/D – RNP: 1403764433
	ART Nº. 14201200000000451108
ENDEREÇO DA OBRA	Campus do Mucuri: Rua Cruzeiro, nº 01, Jd. São Paulo / CEP 39803-371, Teófilo Otoni-MG

Área de Construção:	647,04 m ²
---------------------	-----------------------



Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	INSTALAÇÕES DA OBRA - SUB TOTAL		
1.1.1	BARRAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COMBANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS E ELÉTRICAS	M2	50,00
1.1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPADE AÇO GALVANIZADO	M2	18,00
1.1.3	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, TADOR PVC SOLDÁVEL/ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2. KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" . HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4"- FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
1.1.4	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 150MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 13,65M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN150MM	UNID	1,00
1.1.5	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UNID	1,00
1.1.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	1,00
1.2	MOVIMENTO DE TERRA - SUB TOTAL 27.910,54		
1.2.1	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	125,00
1.2.2	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	643,00
1.2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANICA ATE 10,00 KM	M3	549,93
1.2.4	ESCAVACAO DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATE 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	150,90
1.2.5	ATERRO APILOADO (MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO	M3	325,00
1.2.6	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	421,50
2	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	244,27
2.2	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M3	244,27
2.3	LONA PLASTICA PRETA, ESPESSURA 150 MICRAS - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.628,50

278579



Alexsandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.27



2.4	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 12 X 30 CM, SOBRE BASE DE CONCRETO SIMPLES E REJUNTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M	647,16
2.5	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE PO DE PEDRA ESPESURA 10CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DECIMENTO E AREIA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	512,66
2.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NAOBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	325,70
2.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NAOBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	68,25
2.8	FORMA MADEIRA COMP RESINADA 12MM P/ESTRUTURA REAPROV3 VEZES - CORTE/MONTAGEM/ESCORAMENTO/DESFORMA	M2	177,16
2.9	ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-138 (ACO CA-60 4,2MM C/10CM)	KG	19.150,37
2.10	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL.VIBRAÇÃO	M3	393,95
2.11	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12 MPA) PREPARO MECÂNICO, E= 7CM	M2	865,92
2.12	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	3.313,22
2.13	MEIA CANA DE CONCRETO, DIÂMETRO 500 MM	M	280,00
2.14	CANAleta TIPO 3 - 30 X 20 CM, CONCRETO FCK = 15 MPA, COMGRELHA DE FERRO FUNDIDO	M	89,19
2.15	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID	12,00
3 FOSSO E RESERVATÓRIO INFERIOR DE ÁGUA PLUVIAL			
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	37,64
3.2	FORMA PLANA TABUA 3A. P/CINTA AMARRAÇÃO INCL.DESMONTAGEM E REAPROVEITO	M2	499,02
3.3	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NAOBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	64,61
3.4	LANÇAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL.VIBRAÇÃO	M3	64,61
3.5	ARMAÇÃO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	3.739,30
3.6	LAJE MACICA CONCRETO FCK=25MPA E=8CM, INCL. FORMA PLASTIFICADA 18MM /ESCORAMENTO MAD SERRADA C/REAP. 12XE 95,0KG ACO CA-50/60 /M3	M3	28,36



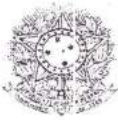
Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CRE-AMG 107.372



3.7	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA	M2	145,96
4	FECHAMENTO E REVESTIMENTO		
4.1	PAREDE DE TIJOLOS		
4.1.1	ALVENARIA 1/2 VEZ DE TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:2:8 CIM/CAL/AREIA, JUNTAS12MM	M2	78,60
4.1.2	ALVENARIA 1 VEZ DE TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:2:8 CIM/CAL/AREIA, JUNTAS10MM	M2	46,80
4.1.3	ALVENARIA ELEM VAZADO CONCRETO VENEZIANA 15X22X39CM72A-NEO REX CIMENTO/AREIA 1:4	M2	28,80
4.2	ESQUADRIAS		
4.2.1	ESQUADRIA DE MADEIRA		
4.2.1.1	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA,0,90X2,10M, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICA	UNID	4,00
4.2.2	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO		
4.2.2.1	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, PERFIL SERIE 25, COM GUARNIÇÕES	M2	5,00
4.2.2.2	JANELA ALUMINIO DE CORRER, 2 FOLHAS PARA VIDRO, COMBANDEIRA, LINHA 25	M2	5,20
4.2.2.3	JANELA ALUMINIO, BASCULANTE, SERIE 25	M2	7,20
4.2.2.4	JANELA ALUMINIO DE CORRER, VENEZIANA, SEM BANDEIRA, LINHA25	M2	2,88
4.3.3	VIDROS		
4.3.1	VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM	M2	12,40
4.4	REVESTIMENTO DE PAREDE E TETO		
4.4.1	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	569,80
4.4.2	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL EAREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M2	295,12
4.4.3	AZULEJO 1A 15X15CM FIXADO ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM CIMENTO	M2	274,68
4.5	REVESTIMENTO DE PISOS		
4.5.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO C/ BETONEIRA CONSUMOCIMENTO=210KG/M3 PARA LASTROS, CONTRAPISOS, CALÇADAS, ETC.	M3	85,40
4.5.2	PISO EM CERAMICA ESMALTADA 1A PEI-V, PADRAO MEDIO, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE	M2	75,51
4.6	ACABAMENTOS / LOUÇAS E METAIS		
4.6.1	SOLEIRA EM ARDOSIA, LARGURA 15CM, ASSENTADA COMARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	4,40



Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372



4.6.2	PEITORIL EM ARDOSIA, LARGURA 15CM	M	3,84
4.6.3	DIVISÓRIA EM ARDÓSIA E = 3 CM INCLUSIVE FERRAGENS EMLATÃO CROMADO	M2	7,50
4.6.4	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M2	9,00
4.6.5	RODAPE EM CERAMICA ESMALTADA LINHA POPULAR PEI-4, ASSENTADA COM ARGAMASSA FABRICADA NO LOCAL, COMREJUNTAMENTO EM CIMENTO BRANCO	M	33,64
4.6.6	VASO SANITARIO LOUCA BRANCA CAIXA DESCARGA ACOPLADA35X65X35CM INCL ASSENTO PLASTICO E RABICHO CROMADO EXCL COLOCACAO.	UNID	2,00
4.6.7	LAVATORIO LOUCA BR EMBUTIR(CUBA) MEDIO LUXO S/LADRAO52X39CM FERRAGENS EM METAL CROMADO SIFAO 1680 1"X1.1/4" TORNEIRA DE PRESSAO 1193DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO	UNID	1,00
4.6.8	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00
4.6.9	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA JARDIM OU TANQUE, PADRAO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	4,00
4.6.10	PAPELEIRA DE LOUCA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
4.6.11	SABONETEIRA DE LOUCA BRANCA 15X15CM - FORNECIMENTO EINSTALACAO	UNID	1,00
4.6.12	ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIOE COMPENSADO 6M M PLASTIFICADO COLADO	M2	16,00
4.7	PINTURA		
4.7.1	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMA0	M2	438,00
4.7.2	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS / EXTERNOS, DUASDEMAOS	M2	438,00
4.7.3	EMASSAMENTO MASSA BASE A OLEO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	8,40
4.7.4	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, INCLUSO APARELHAMENTO COM FUNDO NIVELADOR BRANCOFOSCO	M2	8,40
5	INSTALAÇÕES		
5.1	ÁGUA FRIA		
5.1.1	RESERVATÓRIO DÁGUA DE FIBROCIMENTO CILÍNDRICO OURETANGULAR, CAPACIDADE 1.000L - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (EXCLUSIVE TUBULAÇÕES E BOIA)	UNID	1,00
5.1.2	PONTO DE AGUA FRIA PVC 3/4" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 3/4" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL90GRAUS AGUA FRIA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	5,00
5.1.3	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXAD'AGUA 25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	7,00



Alexsandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - ORE-MG 107.372



5.1.4	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXAD'AGUA 32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00
5.1.5	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXAD'AGUA 25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00
5.1.6	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXAD'AGUA 32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	3,00
5.1.7	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	72,59
5.1.8	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,94
5.1.9	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	586,00
5.1.10	INSTALAÇÃO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO ATE 5 CV	UNID	1,00
5.1.11	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00
5.2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
5.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID	12,00
5.2.2	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	6,00
5.2.3	CAIXA SIFONADA EM PVC 100X100X50MM SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00
5.2.4	CURVA PVC LONGA 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00
5.2.5	CURVA PVC LONGA 45º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00
5.2.6	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00
5.2.7	CURVA PVC CURTA 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00
5.2.8	CURVA PVC LONGA 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00
5.2.9	JOELHO PVC 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	14,00
5.2.10	JUNCAO PVC ESGOTO 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00
5.2.11	LUVA PVC ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	20,00
5.2.12	LUVA PVC ESGOTO 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	2,00
5.2.13	LUVA PVC ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	10,00
5.2.14	TE SANITARIO 100X50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	6,00
5.2.15	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,08

278583

Selo de Controle

Alessandra de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 07



5.2.16	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	48,49
5.2.17	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3,07
5.2.18	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES -FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	118,54
5.2.19	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	160,00
5.2.20	GRELHA EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES 30X90CM, 85KG PARA CX RALO, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA.	UNID	4,00
5.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS			
5.3.1 INSTALAÇÕES ELETRICAS			
5.3.1.1	INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	7,00
5.3.1.2	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 10A COM PLACA	UNID	9,00
5.3.1.3	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 20A COM PLACA	UNID	4,00
5.3.1.4	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	31,00
5.3.1.5	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	CJ	8,00
5.3.1.6	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO COM SUPORTE E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO, COM LAMPADA VAPOR DE MERCURIO250W	CJ	18,00
5.3.1.7	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	18,00
5.3.1.8	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	34,00
5.3.1.9	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	12,00
5.3.1.10	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	5,00
5.3.1.11	ELETRODUTOS DE FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, PESADOS, DIÂMETRO 3/4 ", DE FABRICAÇÃO PASCOAL OU SIMILAR.	M	220,00
5.3.1.12	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 -150 X 100 MM COM TAMPA. INCLUSIVE CONEXÃO	M	180,00
5.3.1.13	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO, DIMENSÕES 38 X 38MM	M	82,00
5.3.2 CABOS ELÉTRICOS PARA BAIXA TENSÃO			
5.3.2.1	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.250,00

278584

Selo de Controle

Alexsandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372



5.3.2.2	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	650,00
5.3.2.3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	280,00
5.3.2.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 25MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	300,00
5.3.3	QUADROS ELÉTRICOS		
5.3.3.1	QUADRO QDC 1		
5.3.3.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO,	UNID	1,00
5.3.3.1.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
5.3.3.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
5.3.3.2	QUADRO QDC 2		
5.3.3.2.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO,	UNID	1,00
5.3.3.2.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
5.3.3.2.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00
5.3.3.2.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
5.3.3.3	QUADRO QDC 3		
5.3.3.3.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DESOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO,	UNID	1,00
5.3.3.3.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00




Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.177



5.3.3.3.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
5.3.3.3.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	8,00
5.3.3.3.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA(AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
5.4	ATERRAMENTO		
5.4.1	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UNID	3,00
5.4.2	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	65,00
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	7.708,38
6.2	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	156,70
7	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		
7.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	UNID	1,00
8	EQUIPAMENTOS		
8.1	BOMBA CENTRIFUGA C/ MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5CV BOCAIS	UNID	1,00
8.2	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA, SEM AGUA NA COLUNA, CAPACIDADE 15.000 LITROS, FORTMETAL OU EQUIVALENTE	UNID	1,00

Diamantina, 22 de Maio de 2017




Alessandro de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-MG: 107.372/D
UFVJM
Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372


Prof. Dr. Gilciano Saraiva Nogueira
Prof. Dr. Gilciano Saraiva Nogueira
UFVJM / UFVJM



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420170006366

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: 1420120000000431037 Tipo de ART: Obra/Servico - Nova ART.....
Registrada em: 19/1/2012.....Baixada em: 26/5/2013.....
Forma de Registro: Inicial.....Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: FM ENGENHARIA LTDA.....

Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CPF/CNPJ: 16888315000157
Logradouro: RODOVIA MGT 367/KM 583..... Nº: 5000..
Complemento: Bairro: ALTO DA JACUBA.....
Cidade: DIAMANTINA..... UF: MG..... CEP: 39100-000
Contrato: 060/2011..... celebrado em Vinculado à ART:
Valor do contrato: R\$ 1041337,95..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.....
Ação institucional:
Endereço da obra/serviço: RODOVIA MGT 367/KM 583..... Nº: 5000..
Complemento: Bairro: ALTO DA JACUBA.....
Cidade: DIAMANTINA..... UF: MG..... CEP: 39100-000

Início: 26/12/2011 Conclusão efetiva: 26/5/2013.... Coord. Geográficas:
Finalidade: OUTRO..... Código:
Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E CPF/CNPJ: 16888315000157
Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS
, Quantidade 1570,24 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST
ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 1570,24 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE
OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 1570,24 , Unidade m².

Observações
OBRAS DE ADEQUAÇÕES DO GALPÃO DE TRANSPORTES DO CAMPOS JK/UFVJM CF. CONTRATO Nº 060/2011...





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

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420170006366

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Número da ART: 1420170000003962270 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
 Registrada em: 14/8/2017..... Baixada em: 26/5/2013.....
 Forma de Registro: Complementar..... Participação Técnica: Individual.....
 Empresa Contratada: FM ENGENHARIA LTDA.....
 Contratante: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CPF/CNPJ: 16888315000157
 Logradouro: RODOVIA MGT 367/KM 583..... Nº: 5000..
 Complemento: Bairro: ALTO DA JACUBA.....
 Cidade: DIAMANTINA..... UF: MG..... CEP: 39100-000
 Contrato: 060/2011..... celebrado em Vinculado à ART: 14201200000000431037
 Valor do contrato: R\$ 127464,70..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.....
 Ação institucional:
 Endereço da obra/serviço: RODOVIA MGT 367/KM 583..... Nº: 5000..
 Complemento: Bairro: ALTO DA JACUBA.....
 Cidade: DIAMANTINA..... UF: MG..... CEP: 39100-000
 Início: 26/12/2011 Conclusão efetiva: 26/5/2013... Coord. Geográficas:
 Finalidade: OUTRO..... Código:
 Proprietário: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI CPF/CNPJ: 16888315000157
 Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS
 , Quantidade 1570,24 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST
 ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 1570,24 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE
 OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 1570,24 , Unidade m².

Observações
 ART REFERENTE AO TERMO ADITIVO 001/2012 AO CONTRATO 60/2011 - OBRAS DE ADEQUAÇÕES DO GALPÃO DE TRANSPORTES NO CAMPOUS JK/UFVJM.....

Informações Complementares
 NÃO FAZ PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO OS SERVIÇOS DO ITEM 4.12 9GRAMA BATATAIS EM PLACAS CONSTANTE NO ATESTADO EMITIDO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI EM 22/05/2017, UMA VEZ QUE NÃO É DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL MARCO ANTONIO PIMENTA MACEDO.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0270874 a 0270880, o documento contendo 7 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 1420170006366/2017
01/09/2017, 16:47:02
1420170006366

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.





ATESTADO

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 – Teófilo Otoni /MG, executou para a **UFVJM - UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI**, inscrita sob o nº CNPJ 16.888.315/0001-57 com sua sede na Rua da Glória, nº 187 – Centro, em Diamantina, Estado de Minas Gerais, **as Obras para as Adequações do Galpão de Transportes da UFVJM**, no município de **Diamantina/MG**, de acordo com a “Planilha de Quantidades e Serviços” a seguir:

CONTRATO N.º E DATA	060/2011 – 26/12/2011
DATA ORDEM DE INÍCIO	16/03/2012
DATA DE CONCLUSÃO	26/05/2013
VALOR DO CONTRATO	R\$ 1.041.337,95
VALOR ADITADO	R\$ 127.464,70
VALOR FINAL DA OBRA (CONTRATO + ADITIVO)	R\$ 1.168.802,65
RESPONSÁVEL TÉCNICO	Eng.º Marco Antonio Pimenta Macedo
	CREA N.º. 41458/D – RNP: 1403884757
	ART N.º. 14201200000000431037
	ART COMPLEM. N.º .142017000000003962270
ENDEREÇO DA OBRA	Campus II (JK): Rodovia MGT 367, Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba / CEP 39.100-000



Alessandro de Souza Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372

Área de Construção:	1.570,24 m ²
---------------------	-------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E ELÉTRICAS	M2	50,00
1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	18,00



1.3	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA, DA REDE AO HIDRÔMETRO, COMPOSTO POR COLAR DE TOMADA DE PVC COM TRAVAS DE 50MMX1/2, TADOR PVC SOLDÁVEL/ROSCA 20MMX1/2, TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA 20MM E REGISTRO DE PVC ESFERA ROSCÁVEL 1/2. KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4". HIDROMETRO 5,00M ³ /H, D=3/4"- FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
1.4	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 150MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 13,65M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 150MM	UNID	1,00
1.5	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRIC A BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA, M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH, 20CV EXCL FORN MEDIDOR	UNID	1,00
1.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	1,28
2	ENCARRETADOR		
2.1	ATERRO APILOADO(MANUAL) EM CAMADAS DE 20 CM COM MATERIAL DE EMPRÉSTIMO.	M3	1.005,11
2.2	LASTRO DE CONCRETO TRACO 1:4:8, ESPESSURA 5CM, PREPARO MECANICO	M2	153,20
2.3	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	9,41
2.4	LANCAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRACAO	M3	9,41
2.5	ARMAÇÃO EM TELA SOLDADA Q-138 (AÇO CA-60 4,2MM C/10CM)	KG	2.637,63
2.6	FORMA PLANA TABUA 3A. P/CINTA AMARRACAO INCL. DESMONTAGEM E REAPROVEITO	M2	564,30
2.7	PISO CIMENTADO LISO DESEMPENADO, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,5CM, PREPARO MANUAL	M2	62,70
2.8	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/ 30% PEDRA-DE- MÃO CAVAS ATÉ 80CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS	M3	3,34
2.9	ALVENARIA DE BLOC OS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM JUNTA DE 10MM	M2	40,96
3	FOSSO E RESERVATÓRIO INFERIOR DE ÁGUA PLUVIAL		
3.1	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROC A TRADO MANUAL D = 300 MM	M	86,00
3.2	ESTACA A TRADO (BROC A) DIAMETRO 30CM EM CONCRETO ARMADO MOLDADA IN-LOCO, 20 MPA	M	56,00





3.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	2.481,01
3.4	FORMA PLANA TABUA 3A. P/CINTA AMARRACAO INCL. DESMONTAGEM E REAPROVEITO	M2	635,20
3.5	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	89,12
3.6	LANCAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRACAO	M3	89,12
3.7	ARMAÇAO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOC AÇÃO.	KG	4.489,30
3.8	LAJE MACICA CONCRETO FCK=25MPA E=8CM, INCL. FORMA PLASTIFICADA18MM /ESCORAMENTO MAD SERRADA C/REAP. 12X E 95,0KG AÇO CA-50/60 /M3	M3	28,36
3.9	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA	M2	170,69
3.10	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANICA ATÉ 10,0 KM	M3	3.342,11
4	PAVIMENTAÇÃO		
4.1	COMPACTACAO MECANICA A 95% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA	M2	3.206,97
4.2	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	481,05
4.3	LONA PLASTICA PRETA, ESPESSURA 150 MICRAS - FORNECIMENTO E COLOC AÇÃO	M2	3.206,97
4.4	FORMA PLANA TABUA 3A. P/CINTA AMARRACAO INCL. DESMONTAGEM E REAPROVEITO	M2	241,23
4.5	ARMAÇAO EM TELA SOLDADA Q-138 (AÇO CA-60 4,2MM C/10CM)	KG	33.292,77
4.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	494,51
4.7	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	131,04
4.8	LANCAMENTO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, INCL. VIBRACAO	M3	570,18
4.9	EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:3:5 (FCK=12 MPA) PREPARO MECÂNICO, E= 7CM	M2	1.167,21
4.10	CANAleta TIPO 3 - 30 X 20 CM, CONCRETO FCK = 15MPA, COM GRELHA DE AÇO CA-25, PADRÃO DEOP-MG, ESPAÇADOS DE 4CM, L = 30CM	M	172,86



Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372



4.11	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FACE SUPERIOR X FACE INFERIOR X ALTURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	872,33
4.12	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	4.466,04
5 ALVENARIA			
5.1	EXECUÇÃO DE BALDRAME EM CONCRETO CICLOPICO 1:3 C/ 30% PEDRA-DE- MÃO CAVAS ATÉ 80CM DE LARGURA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE FORMAS	M3	1,32
5.2	ALVENARIA ELEM VAZADO CONCRETO VENEZIANA 15X22X39CM 72A-NEO REX CIMENTO/AREIA 1:4	M2	28,80
5.3	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:5 (CIMENTO E AREIA), E=1CM	M2	65,91
5.4	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	131,82
5.5	EMBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECANICO	M2	131,82
5.6	FUNDO SELADOR PVA AMBIENTES INTERNOS, UMA DEMÃO	M2	131,82
5.7	PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, TRES DEMAOS	M2	131,82
6 INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA			
6.1 ÁGUA FRIA			
6.1.1	RESERVATÓRIO D'ÁGUA DE FIBRO CIMENTO CILÍNDRICO OU RETANGULAR, CAPACIDADE 1.000L - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (EXCLUSIVE TUBULAÇÕES E BOIA)	UNID	1,00
6.1.2	PONTO DE AGUA FRIA PVC 3/4" - MEDIA 5,00M DE TUBO DE PVC ROSCAVEL AGUA FRIA 3/4" E 2 JOELHOS DE PVC ROSCAVEL 90GRAUS AGUA FRIA 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	5,00
6.1.3	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	7,00
6.1.4	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'AGUA32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	4,00
6.1.5	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA25MMX3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
6.1.6	ADAPTADOR PVC SOLDABEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA32MMX1" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00
6.1.7	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	72,59
6.1.8	TUBO PVC SOLDABEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	16,94

270877
Selo de Controle

Alexsandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.372



6.1.9	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	141,65
6.1.10	INSTALACAO DE CONJ.MOTO BOMBA SUBMERSO DE 26 A 50 CV	UNID	1,00
6.2 ESGOTO SANITÁRIO			
6.2.1	CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID	20,00
6.2.2	CAIXA DE GORDURA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	4,00
6.2.3	TUBO PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	7,82
6.2.4	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,62
6.2.5	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 75MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	135,78
6.2.6	TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.214,97
6.2.7	TE SANITÁRIO 100X50MM, COM ANÉIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	4,00
6.2.8	JOELHO PVC 90º ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	163,00
6.2.9	LUVA PVC ESGOTO 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	10,00
6.2.10	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE 1,5 ATÉ 3M COM RETROESCAVADEIRA 75HP, SEM ESGOTAMENTO	M3	141,65
7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS			
7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE INTERRUPTOR SIMPLES,250V/10A.	UNID	20,00
7.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA 2P + T, 250V/10A.	UNID	19,00
7.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA 2P + T, 250V/20A.	UNID	12,00
7.1.4	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X40W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	14,00
7.1.5	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA E LAMPADA FLUORESCENTE 2X20W, COMPLETA, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	17,00
7.1.6	REFLETOR REDONDO EM ALUMINIO COM SUPORTE E ALCA REGULAVEL PARA FIXACAO, COM LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W	CJ	22,00

270878



Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG 107.377



7.1.7	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	45,00
7.1.8	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	35,00
7.1.9	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	19,00
7.1.10	CONDULETES TIPO L, 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	8,00
7.1.11	ELETRODUTOS DE FERRO GALVANIZADO A FOGO, ROSQUEÁVEL, PESADOS, DIÂMETRO 3/4 ", DE FABRICAÇÃO PASCOAL OU SIMILAR.	M	220,00
7.1.12	ELETROCALHA PERFURADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA A CHAPA 14 - 150 X100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	M	60,00
7.1.13	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO, DIMENSÕES 38 X 38 MM	M	8,00
7.2	CABOS ELÉTRICOS PARA BAIXA TENSÃO		
7.2.1	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 1,5 MM ² FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	1.250,00
7.2.2	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 2,5 MM ² FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	650,00
7.2.3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 4 MM ² FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	280,00
7.2.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750 V 25 MM ² FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	300,00
7.3	QUADROS ELÉTRICOS		
7.3.1	QUADRO QDC 1		
7.3.1.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO	UNID	1,00
7.3.1.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
7.3.1.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
7.3.2	QUADRO QDC 2		
7.3.2.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO	UNID	1,00



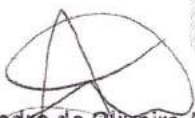
Alessandra de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA/MG 107.37



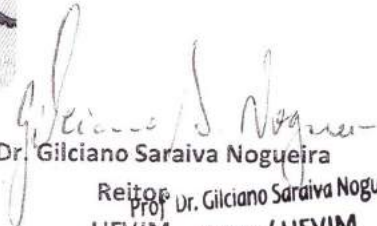
7.3.2.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
7.3.2.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00
7.3.2.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
7.3.3	QUADRO QDC 3		
7.3.3.1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA METALICA, DE SOBREPOR, COM PORTA, PARA 40 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO	UNID	1,00
7.3.3.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00
7.3.3.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
7.3.3.4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	8,00
7.3.3.5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	2,00
7.4	ATERRAMENTO		
7.4.1	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UNID	3,00
7.4.2	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 50,00 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	15,00
8	ESQUADRIAS METALICAS (PORTÕES / GRADES)		
8.1	PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO	M2	25,25
8.2	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 50CM	M	249,60
9	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA		
9.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	UNID	1,00

Diamantina, 22 de Maio de 2017

Alessandro de Oliveira Alves
Eng. Civil - CREA-MG-107.372


Alessandro de Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA-MG: 107.372/D
UFVJM




Prof. Dr. Gilciano Saraiva Nogueira
Reitor / UFVJM



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

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420160003699
Atividade em andamento

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 ART: **1420160000003183369** Tipo de ART: **Obra/Serviço - Nova ART**... Registrada em: **9/6/2016**
Forma de Registro: **Substituição**..... Participação Técnica: **Individual**.....
Empresa Contratada: **FM ENGENHARIA LTDA**.....

Contratante: **IRMÃOS MATTAR & CIA LTDA**..... CPF/CNPJ: **25102146000179**.....
Logradouro: **RUA EPAMINONDAS OTONI**..... Nº: **481**.....

Complemento: Bairro: **CENTRO**.....
Cidade: **TEÓFILO OTONI**..... UF: **MG**..... CEP: **39802-010**

Contrato: celebrado em Vinculado à ART: **1420160000003167393**
Valor do contrato: **R\$ 252327,25**..... Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**.....

Ação institucional:
Endereço da obra/serviço: **RUA CORONEL MÁRIO CORDEIRO**..... Nº:

Complemento: Bairro: **JARDIM SERRA VERDE**.....
Cidade: **TEÓFILO OTONI**..... UF: **MG**..... CEP: **39801-457**

Início: **5/2/2015**.. Situação: **ATIVIDADE EM ANDAMENTO** Coord. Geográficas:
Finalidade: **OUTRO**..... Código:

Proprietário: **IRMÃOS MATTAR & CIA LTDA**..... CPF/CNPJ: **25102146000179**.....
Atividade Técnica: **EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS**

FINS , Quantidade 10525,34 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 10525,34 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 10525,34 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 10525,34 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 10525,34 , Unidade m².

Observações

ART REFERENTE A CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMÁCIA INDIANA EM TEÓFILO OTONI -MG.....

Informações Complementares

NÃO FAZ PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO OS SERVIÇOS DE SUBESTAÇÃO E CABINE DE MEDIÇÃO (ITENS 13.51 A 13.53), E DA INSTALAÇÃO DE SPDA (ITENS 15 A 15.4.4) CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELA IRMÃOS MATTAR & CIA LTDA EM 08/06/2016, UMA VEZ QUE NÃO É DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0206541 a 0206553, o documento contendo 13 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 1420160003699/2016

14/06/2016 , 11:02:03

1420160003699

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.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP:30170-001

Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



ATESTADO DE OBRAS

Atestamos para os devidos fins, que a **FM ENGENHERIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 25.320.870/0001-79, estabelecida à Rua Julio Laender nº 40 na cidade de Teófilo Otoni/MG, está executando para a **IRMÃOS MATTAR & CIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 25.102.146/0001-79, estabelecida à Rua Epaminondas Otoni nº 481 na cidade de Teófilo Otoni/MG, sob o regime de administração, as obras de Construção do Centro de Distribuição da Indiana, localizada na Rua Coronel Mario Cordeiro S/N – Jardim Serra Verde na cidade de Teófilo Otoni/MG com área construída de 10.525,34 (dez mil e quinhentos e vinte e cinco virgula trinta e quatro) metros quadrados e área do terreno de 110.744,70 (cento e dez mil e setecentos e quarenta e quatro virgula setenta) metros quadrados, com início das obras em 05/02/2015, no valor de R\$ 252.327,25 (duzentos e cinquenta e dois mil e trezentos e vinte e sete reais e vinte e cinco centavos), conforme relação anexa.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Marco Antonio Pimenta Macedo – CREA 41.458/D



Os serviços já concluídos e descritos, foram aceitos e aprovados pela **IRMÃOS MATTAR & CIA LTDA**.

Teófilo Otoni, 08 de junho de 2016

Alexandre Mattar Netto

Sócio Administrador

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	CANTEIRO DE OBRAS		
1.1.1	BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSO INSTALACO ES ELETRICAS E ESQUADRIAS	m²	172,00
1.1.2	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	m²	112,00
1.1.3	BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	m²	60,00
1.1.4	PINTURA BARRAÇÃO DE OBRA COM TINTA PVA BRANCO-GELO	m²	679,00
1.1.5	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M³-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	unid	1,00
1.1.6	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA DE AGUA EXCL FORN MEDIDOR	unid	1,00
1.1.7	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 150MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 13,65M TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE	unid	1,00
1.1.8	TAPUME EM CHAPA GALVANIZADA PARA FECHAMENTO DAS OBRAS	m²	660,00
1.1.9	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	10.572,00
2	TERRAPLANAGEM		
2.1	LIMPEZA DE TERRENO - RASPAGEM MECANIZADA (MOTONIVELADORA) DE CAMADA VEGETAL	m²	110.744,70
2.2	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA BRANDA, A FRIO	m³	8.754,00
2.3	ESCAVACAO E CARGA MECANICA DE VALAS, EM ROCHA DURA, A FOGO	m³	38.498,00
2.4	TRANSPORTE DE ROCHA FRAGMENTADA, INCLUSIVE DESCARGA	m³xkm	59.065,00
2.5	ESPALHAMENTO DE ROCHA EM BOTA FORA	m³	59.065,00
2.6	VISTORIA CAUTELAR (65 003 271)	UN	52,00
2.7	PROTECAO CONTRA LANÇAMENTOS PROVENIENTES DE DESMONTE DE ROCHA A FOGO (65 000 171)	m³	9.624,50
2.8	ESCAVACAO MECANICA EM SOLO, COM PA MECANICA OU ESCAVADEIRA	m³	682.572,00
2.9	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 5,0M³/11T E ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m³	887.343,60
2.10	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M³, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 800 A 1.000 M	m³	887.343,60
2.11	REATERRO COMPACTADO COM USO DE GRADE ARADORA, MOTONIVELADORA, TRATOR DE ESTEIRAS E ROLO COMPACTADOR	m³	682.572,00
2.12	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO	m²	15.850,00
2.13	BASE/SUBBASE ESTABILIZADA COM BICA CORRIDA ALTURA DE 15CM	m³	2.377,50
2.14	TRANSPORTE DE BASE E SUB BASE DMT>=5KM	m³xkm	2.971,88
3	FUNDAÇÃO		
3.1	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D =500MM	m	3.540,00
3.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M	m²	358,13
3.3	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	m²	361,75
3.4	REATERRO MANUAL DE VALAS	m²	26,50
3.5	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL	m³	18,09
3.6	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	m³	405,28
3.7	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 40M	m³	405,28
3.8	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	m³	405,28
3.9	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNIDACOES	m²	1.484,77
3.10	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	kg	30.211,00
3.11	FUNDAÇÃO COMPLEMENTAR GALPÃO		
3.12	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PROF. ATÉ 2 M, MATERIAL 1ª CATEGORIA	m³	249,61
3.13	APILOAMENTO MANUAL DE FUNIDO DE VALA	m²	260,01
3.14	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES	m³	13,00
3.15	CONCRETO ESTRUTURAL 20 MPA INCLUSIVE TRANSPORTE E LANÇAMENTO	m³	88,45
3.16	FÔRMA EM TÁBUAS DE MADEIRA PARA FUNIDAÇÃO, INCLUSIVE TRAVAMENTO E DESFORMA, REAPROVEITAMENTO 5 VEZES	m²	604,89

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
3.17	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE ARMAÇÃO DE AÇO CA 50 E CA 60, BITOLA 4.2 A 20 MM	kg	5.586,98
3.18	REATERRO MANUAL DE VALA	m³	146,10
3.19	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANIZADA DE MATERIAL PROVENIENTE DE ESCAVAÇÃO	m³	134,72
3.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAME COM TRÊS DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	332,29
3.21	SOLEIRA EM PERFIL METÁLICO 2" PARA ACABAMENTO DAS DOCAS	m	91,68
3.22	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8	m²	277,84
3.23	ATERRO APILOADO	m³	401,55
4	IMPERMEABILIZAÇÃO		
4.1	IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNIDAÇÕES, BALDRAMES, EM DUAS DEMAOS	m²	547,16
5	RAMPAS DE ACESSOS AO GALPÃO		
5.1	REATERRO MANUAL DE VALA APILOADO	m³	100,05
5.2	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES	m²	8,54
5.3	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8	m²	45,84
5.4	LADRILHO HIDRÁULICO 30X30CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE	m²	94,10
5.5	GRANITO EM PLACA PADRONIZADA, ASSENTADA COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CIMENTO COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO DE JUNTAS DE 2 MM	m²	21,24
5.6	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 0,5CM	m²	45,84
5.7	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m²	45,84
5.8	PINTURA PAREDE EXTERNA, COM MASSA ACRÍLICA DUAS DEMÃO E PINTURA LÁTEX	m²	45,84
5.9	GUARDA CORPO EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE PINTURA, CONFORME DETALHADO NO PROJETO DE INCÊNDIO	ml	97,25
6	ESTRUTURA - COBERTURA		
6.1	EXECUÇÃO DE ESTRUTURA DE GALPÃO COMERCIAL EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (SAPATAS,VIGAS,PILARES E OUTROS ELEMENTOS ESTRUTURAIIS)	m²	11.445,00
6.2	EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA E TESOURAS PARA FECHAMENTOS E COBERTURA	m²	11.445,00
6.3	COBERTURA COM TELHA ALUMINIZADA DUPLA ,COM PREENCHIMENTO INTERNO TIPO POLIURETANO - FACE FELT , PARA ISOLAMENTO TERMO - ACÚSTICO	m²	11.445,00
6.4	CALHAS EM FIBRA PIGMENTADA	ml	272,00
6.5	RUFOS	ml	345,00
6.6	DOMUS EM POLICARBONATO PARA ILUMINAÇÃO	m²	316,00
6.2	LAJES MEZANINO		
6.2.1	FECHAMENTO DE VÃOS DA LAJE COM TIJOLO CERÂMICO, ARGAMASSA 1:3 E TELA BELGOFIX 10,5X50CM, INCLUSIVE CHAPISCO E REBOCO NAS DUAS LATERAIS	ml	438,65
6.2.2	CAPEAMENTO DE CONCRETO USINADO 20MPA, ESPESSURA DE 8CM, SOBRE LAJE COM TELA ARMADA POP Q138 E CONTRAPISO COM ARGAMASSA 1:3, ESPESSURA DE 4CM	m²	1.837,98
6.2.3	TRATAMENTO DE CONCRETO DE LAJE APARENTE, INCLUSIVE SELADOR	m²	1.837,98
7	ALVENARIA E DIVISÓRIAS		
7.1	ALVENARIA FECHAMENTOS		
7.1.1	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	1.011,41
7.1.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO, JUNTAS 12MM E ARGAMASSA 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	546,74
7.1.3	ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA ESPESSURA DE 2CM	ml	246,72
7.1.4	PILARETE DE CONCRETO ARMADO 15X40CM, INCLUINDO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO DE 20MPA, FÔRMA NAS FACES EXTERNAS E ARMAÇÃO DE AÇO DIÂMETRO DE 10.0 E ESTRIBO DE 5.0	ml	127,20
7.1.5	VIGA DE CONCRETO ARMADO 15X30CM, INCLUINDO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO USINADO DE 20MPA, FÔRMA NAS FACES EXTERNAS E ARMAÇÃO DE AÇO DIÂMETRO DE 10.0 E ESTRIBO DE 5.0	ml	265,40
7.1.6	VERGA DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO COM CONCRETO ARMADO 13,5 MPA	ml	127,40
7.2	CONCLUSÃO DA ALVENARIA DO PAVIMENTO TÉRREO		

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
7.2.1	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m ²	154,72
7.2.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO, JUNTAS 12MM E ARGAMASSA 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m ²	386,69
7.2.3	ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA ESPESSURA DE 2CM	ml	200,79
7.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	m ²	34,00
7.2.5	VERGA DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO COM CONCRETO ARMADO 13,5 MPA	ml	150,70
7.3	ALVENARIA DO SEGUNDO PAVIMENTO		
7.3.1	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m ²	1.552,93
7.3.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO, JUNTAS 12MM E ARGAMASSA 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m ²	102,21
7.3.3	VERGA DE CONCRETO MOLDADA IN LOCO COM CONCRETO ARMADO 13,5 MPA	ml	391,50
8	REVESTIMENTO		
8.1	ACABAMENTO INTERNO		
8.1.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 0,5CM	m ²	2.812,94
8.1.2	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m ²	786,91
8.1.3	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m ²	2.026,05
8.1.4	REATERRO MANUAL DE VALA APOIADO	m ³	222,02
8.1.5	LASTRO DE CONCRETO SIMPLES	m ³	63,44
8.1.6	PISO CERÂMICO TIPO BIANCOGRES LUNA BEGE 52X52 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m ²	793,03
8.1.7	RODAPÉ BIANCOGRESS LUNA GEGE, ALTURA 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ml	287,55
8.1.8	AZULEJO TIPO BIANCOGRES INDIVIDUAL BRANCO 34X58CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO DE PISO	m ²	786,91
8.1.9	ESPALA PARA JANELA DE ALUMÍNIO, COM ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE VIDRO 6MM	m ²	128,83
8.1.10	ASSENTAMENTO DE MARCO PARA PORTA DE MADEIRA 70CM X 210CM, INCLUSIVE FERRAGENS E GUARNIÇÃO	unid	9,00
8.1.11	ASSENTAMENTO DE MARCO PARA PORTA DE MADEIRA 80CM X 210CM, INCLUSIVE FERRAGENS E GUARNIÇÃO	unid	17,00
8.1.12	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA DA ALVENARIA	ml	31,70
8.1.13	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA DA ALVENARIA	ml	126,60
8.1.14	DIVISÓRIA PARA BOX SANITÁRIO EM GRANITO ESPESSURA 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 E REJUNTE COM CIMENTO BRANCO	m ²	66,51
8.1.15	BANCADA EM GRANITO ESPESSURA 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 E REJUNTE COM CIMENTO BRANCO	m ²	24,57
8.2	ACABAMENTO EXTERNO		
8.2.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 0,5CM	m ²	3.264,40
8.2.2	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m ²	3.264,40
9	PISO		
9.1	PISO ESTRUTURADO DE ALTA RESISTENCIA COM CONCRETO PROTENDIDO		
9.2	CARGA DISTRIBUIDA - 5 TF / M ² ; CARGA PONTUAL - 4 TF/APOIO ; CARGA MOVEL - 5 TF / EIXO		
9.3	PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE PARA RECEBIMENTO DO PISO EM CONCRETO	m ²	10.781,68
9.4	EXECUÇÃO DE SUBLEITO	m ³	4.757,40
9.5	EXECUÇÃO DE BASE COM BICA CORRIDA	m ³	4.312,67
9.6	CORDOALHA - CP 190 RB 7 Ø12,7 MM	kg	29.593,00
9.7	TELA Q246 PARA REFORÇO DE PILARES	painel	72,67
9.8	AÇO CA 50 A - 12,50 MM PARA REFORÇO DE PILARES - C =	pç	1.176,00
9.9	AÇO CA 50 A - 12,50 MM PARA REFORÇO DE QUINAS - C =	pç	28,00
9.10	TELA Q159 PARA FRETAGEM	painel	60,00
9.11	AÇO CA 50 Ø 12,50 MM U PARA FRETAGEM	pç	2.280,00
9.12	BARRA DE LIGAÇÃO Ø 12,50 MM - 100 CM	pç	265,00
9.13	BARRA DE TRANSFERENCIA QUADRADA 25 MM	pç	384,00
9.14	APR55	pç	27.800,00

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
9.15	AP1 E AP2	pç	1.171,00
9.16	CUNHA E ANCORAGEM	pç	601,00
9.17	MANGUEIRA PARA PROTENÇÃO	m	570,00
9.18	LONA TERREIRO 200 MCA DUPLA	m²	23.888,26
9.19	FIBRA SINTETICA PARA DOCA / FAIXA	kg	1.268,72
9.20	BARRA DE TRANSFERENCIA Ø 20 MM CA 25	pç	1.168,00
9.21	TRELIÇA DE H6 PARA APOIO DE BARRA DE TRANSFERENCIA	m	224,00
9.22	AGREGADO MINERAL	sc	1.085,83
9.23	INIBIDOR DE RETRAÇÃO - DRY PAV	kg	15.228,92
9.24	CONCRETO FCK > 35,0 MPA	m³	1.522,89
9.3	ACABAMENTO PISO PROTENDIDO		
9.3.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE LASER SCREED	m²	1,00
9.3.2	EXECUÇÃO DE ACABAMENTO SUPERFICIAL POLIDO COM ROTOALIZADORES	m²	10.858,30
9.3.3	EXECUÇÃO DA MONTAGEM (CONJUNTO CUNHA/ANCORAGEM) PARA PROTENSÃO DO PISO DE CONCRETO	kg	29.593,00
9.3.4	EXECUÇÃO DE CORTE E POSICIONAMENTO DE CORDOALHAS Ø12,7MM, MONTAGEM DA FRETAGEM, DE SUPORTE PLASTICO APR55 PARA CORDOALHAS, MANGUEIRA 3/4", FITA CREPE PARA VEDAÇÃO DAS ANCORAGENS E GRAXA PARA ISOLAMENTO.	kg	29.593,00
9.3.5	FORNECIMENTO DE BARRAS DE TRANSFERENCIA, REFORÇOS DE PILARES E PLACAS	kg	7.289,74
9.3.6	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CURA QUIMICA	m²	10.858,30
9.3.7	ASPERSÃO DE AGREDADO MINERAL	m²	10.858,30
9.3.8	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ENDURECEDOR DE SUPERFICIE	m²	10.858,30
9.3.9	ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES	m²	10.858,30
9.4	PÁTIO EXTERNO - APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO "CBUQ"		
9.4.1	IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CM-30	m²	16.793,40
9.4.2	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C - EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	m²	16.793,40
9.4.3	FORNECIMENTO, APLICAÇÃO E USINAGEM DE CBUQ FAIXA C ESPESURA DE 5,00 CM EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS AGREGADOS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO CAP 50/70	m²	16.793,40
9.4.4	TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA EM CAMINHÕES BASCULANTES DMT = 145 KM	tonxkm	261.000,00
10	PINTURA		
10.1	PINTURA INTERNA		
10.1.1	GESSO APLICADO EM PAREDE	m²	2.026,05
10.1.2	PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA BRANCA, DUAS DEMÃO E UMA DEMÃO DE SELADOR	m²	2.026,05
10.1.3	SELADOR DUAS DEMÃO APLICADO EM ALVENARIA DE CONCRETO	m²	1.876,99
10.2	PINTURA EXTERNA		
10.2.1	PINTURA PAREDE EXTERNA, COM MASSA ACRÍLICA DUAS DEMÃO E PINTURA LÁTEX	m²	3.264,40
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
11.1	INFRAESTRUTURA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
11.1.1	GUARITA - FUNIDAÇÃO		
11.1.1.1	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 100MM	ml	10,40
11.1.1.2	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 40MM	ml	4,60
11.1.1.3	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 50MM	ml	7,15
11.1.1.4	CAIXA SIFONADA COM GRELHA E PORTA GRELHA 100X150X50MM (3 ENTRADAS), INCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA	unid	2,00
11.1.1.5	CAIXA SIFONADA COM GRELHA E PORTA GRELHA 150X150X50MM (7 ENTRADAS), INCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA	unid	2,00
11.1.2	GUARITA - ESTRUTURA		
11.1.2.1	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	20,15
11.1.2.2	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 32MM	ml	2,90
11.1.2.3	REGISTRO DE GAVETA 3/4", COM CANOPLA PERFLEX C36	unid	5,00

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
11.1.2.4	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	8,40
11.1.2.5	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 32MM	ml	0,75
11.1.3	GALPÃO - FUNIDAÇÃO		
11.1.3.1	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 100MM	ml	59,00
11.1.3.2	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 40MM	ml	31,60
11.1.3.3	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 50MM	ml	164,40
11.1.3.4	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 75MM	ml	18,60
11.1.3.5	CAIXA SIFONADA COM GRELHA E PORTA GRELHA 100X150X50MM (3 ENTRADAS), INCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA	unid	30,00
11.1.3.6	CAIXA SIFONADA COM TAMPA 250X230X75MM (3 ENTRADAS), INCLUSIVE TAMPA	unid	3,00
11.1.4	GALPÃO - ESTRUTURA		
11.1.4.1	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 100MM	ml	49,00
11.1.4.2	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 40MM	ml	35,15
11.1.4.3	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 50MM	ml	101,35
11.1.4.4	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 75MM	ml	6,00
11.1.4.5	CAIXA SIFONADA COM GRELHA E PORTA GRELHA 100X150X50MM (3 ENTRADAS), INCLUSIVE GRELHA E PORTA GRELHA	unid	13,00
11.1.4.6	CAIXA SIFONADA COM TAMPA 250X230X75MM (3 ENTRADAS), INCLUSIVE TAMPA	unid	4,00
11.1.4.7	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 20MM	ml	0,45
11.1.4.8	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	114,95
11.1.4.9	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 32MM	ml	4,15
11.1.4.10	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 40MM	ml	3,55
11.1.4.11	REGISTRO DE GAVETA 1", COM CANOPLA PERFLEX C36	unid	2,00
11.1.4.12	REGISTRO DE GAVETA 3/4", COM CANOPLA PERFLEX C36	unid	17,00
11.1.4.13	REGISTRO DE PRESSÃO 3/4", COM CANOPLA PERFLEX C36	unid	11,00
11.1.4.14	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	12,00
11.1.4.15	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 40MM	ml	3,00
11.1.4.16	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 75MM	ml	3,00
11.1.4.17	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	77,55
11.1.4.18	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 32MM	ml	0,40
11.1.4.19	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 40MM	ml	58,00
11.1.4.20	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 50MM	ml	19,50
11.1.4.21	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 60MM	ml	161,25
11.1.4.22	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 75MM	ml	0,50
11.1.5	ÁREA EXTERNA		
11.1.5.1	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 100MM	ml	560,80
11.1.5.2	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 50MM	ml	41,40
11.1.5.3	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 75MM	ml	12,00
11.1.5.4	CAIXA DE GORDURA EM CONCRETO 60X60X80CM	unid	14,00
11.1.5.5	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO 80X80X80CM	unid	10,00
11.1.5.6	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 25MM	ml	145,45
11.1.5.7	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 32MM	ml	16,30
11.1.5.8	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 40MM	ml	101,95
11.1.5.9	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 75MM	ml	41,10
11.1.5.10	REGISTRO DE GAVETA 3/4", COM CANOPLA PERFLEX C36	unid	1,00
11.1.5.11	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 60MM	ml	52,15
11.1.5.12	TUBO PVC ÁGUA FRIA MARROM SÉRIE NORMAL 75MM	ml	15,90
11.1.5.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO 2.1/2"	unid	1,00
11.1.5.14	REGISTRO DE GAVETA BRUTO LATÃO 2"	unid	2,00

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
11.1.5.15	HIDRÔMETRO 30M ³ /H 50MM (2")	unid	1,00
11.1.5.16	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA 2" X 60MM	unid	1,00
11.1.6	ÁGUA PLUVIAL		
11.1.6.1	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 150MM	ml	707,60
11.1.6.2	TUBO PVC ESGOTO BRANCO SÉRIE NORMAL 200MM	ml	540,00
11.1.6.3	CALHA COLETORA EM CHAPA DE ALUMÍNIO	ml	132,00
11.1.6.4	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO 80X80X80CM	unid	6,00
11.1.7	RESERVATÓRIO		
16.1.7.1	RESERVATORIO METÁLICO TIPO TAÇA CAP 15 M	unid	1,00
11.1.9	LOUÇAS E METAIS		
11.1.9.1	GUARITA - ACABAMENTO - ESGOTO		
11.1.9.2	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, DECA, LINHA ASPEN	unid	4,00
11.1.9.3	LAVATÓRIO, DECA, LINHA ISY	unid	4,00
11.1.9.4	PIA INOX, TRAMONTINA Nº 1	unid	1,00
11.1.9.5	PORTA PAPEL TOALHA	unid	4,00
11.1.9.6	PORTA PAPEL HIGIÊNICO	unid	4,00
11.1.9.7	PORTA SABONETE LIQUIDO	unid	4,00
11.1.9.8	GALPÃO - ACABAMENTO - ESGOTO		
11.1.9.9	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA, DECA, LINHA ASPEN	unid	14,00
11.1.9.10	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS, DECA	unid	1,00
11.1.9.11	MICTÓRIO EM AÇO INOX LARGURA 29 CM, ALTURA 35 CM	ml	1,80
11.1.9.12	BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS (VASO) LARGURA 80 CM	unid	2,00
11.1.9.13	PIA INOX, TRAMONTINA Nº 1	unid	5,00
11.1.9.14	CUBA PARA BANCADA OVAL, DECA, MODELO I 37 APOIO OVAL	unid	16,00
11.1.9.15	TANQUE INOX, DECA Nº 2	unid	4,00
11.1.9.16	PORTA PAPEL TOALHA	unid	16,00
11.1.9.17	PORTA PAPEL HIGIÊNICO	unid	15,00
11.1.9.18	PORTA SABONETE LIQUIDO	unid	16,00
11.1.9.19	BEBEDOURO 1/2", ELÉTRICO COM CAPACIDADE PARA 40 LITROS	unid	2,00
11.1.9.20	ÁREA EXTERNA - ACABAMENTO - ÁGUA		
11.1.9.21	TORNEIRA DE JARDIM 1/2"	unid	6,00
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
12.1	GALPÃO - FUNDAÇÃO		
12.1.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA Ø25MM	ml	8,45
12.2	GALPÃO - ESTRUTURA		
12.2.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA Ø1"	ml	185,08
12.2.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCA Ø25MM	ml	1.537,51
12.2.3	CAIXA DE LIGAÇÃO 3X3"	unid	9,00
12.2.4	CONDULETE TIPO C PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X2"	unid	15,00
12.2.5	CONDULETE TIPO LL PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X2"	unid	4,00
12.2.6	CONDULETE TIPO T PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X2"	unid	186,00
12.2.7	CONDULETE TIPO T PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X4"	unid	92,00
12.2.8	CONDULETE TIPO TB PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X2"	unid	200,00
12.2.9	CONDULETE TIPO X PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 25MM 4X2"	unid	31,00
12.2.10	ELETROCALHA PERFURADA REF: MG - 2000 MEGA 150MMX75MM	ml	150,51
12.2.11	ELETROCALHA PERFURADA REF: MG - 2000 MEGA 200MMX75MM	ml	67,03

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
TEÓFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.2.12	ELETROCALHA PERFURADA REF: MG - 2000 MEGA 150MMX50MM	ml	121,03
12.2.13	PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38X38MM	ml	1.307,63
12.2.14	VERGALHÃO DE ROSCA TOTAL 3/8" X 3M	ml	1.569,60
12.2.15	CAIXA PARA TOMADA EM PERFILADO	unid	182,00
12.3	GUARITA - FUNIDAÇÃO		
12.3.1	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO 25X25CM	unid	2,00
12.3.2	CAIXA 4X4" NO PISO COM TAMPA SEGA	unid	1,00
12.3.3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA Ø1 1/4"	unid	6,62
12.4	GUARITA - ESTRUTURA		
12.4.1	CONDULETE TIPO T PARA ELETRODUTO COM ROSCA 25MM 4X2"	unid	33,00
12.4.2	CONDULETE TIPO T PARA ELETRODUTO COM ROSCA 25MM 4X4"	unid	18,00
12.4.3	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA Ø25MM	ml	357,00
12.4.4	CONDULETE TIPO TB PARA ELETRODUTO 25MM 4X2"	unid	20,00
12.4.5	CAIXA 3X3"	unid	10,00
12.4.6	CONDULETE TIPO X PARA ELETRODUTO 25MM 4X2"	unid	2,00
12.4.7	CAIXA DE PASSAGEM PARA PAREDE 20X20CM	unid	2,00
12.5	ÁREA EXTERNA		
12.5.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO COM ROSCA Ø1 1/4"	ml	15,55
12.5.2	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL COM ROSCA Ø32MM	ml	1.066,14
12.5.3	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO ZA	unid	35,00
12.5.4	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO ZB	unid	6,00
12.5.5	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO ZC	unid	2,00
12.6	ACABAMENTOS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
12.6.1	QUADROS		
12.6.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CLIMATIZADORES	unid	1,00
12.6.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO NB2	unid	1,00
12.6.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC 01 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC NB1 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC 02 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC 03 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC TOMADAS CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC ILUMINAÇÃO CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QGBT 1 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.10	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC BATERIAS CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC SERRALHEIRO CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.12	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QGBT 2 CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.1.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO QDC GUARITA CONFORME PROJETO	unid	1,00
12.6.2	CABEAMENTO		
12.6.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5MM ² - 1KV	ml	2.426,07
12.6.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 4MM ² - 1KV	ml	8.497,08
12.6.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 10MM ² - 1KV	ml	66,48
12.6.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 4MM ² - 1KV	ml	62,20
12.6.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 16MM ² - 1KV	ml	2.138,18
12.6.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 10MM ² - 1KV	ml	1.286,05
12.6.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 6MM ² - 1KV	ml	2.021,18
12.6.2.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 25MM ² - 1KV	ml	549,04
12.6.2.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5MM ² - 1KV	ml	16.869,69

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
12.6.2.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 4MM² - 1KV	ml	11.654,73
12.6.3	TOMADAS E ILUMINAÇÃO ÁREA EXTERNA		
12.6.3.1	POSTE PARA ILUMINAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO 3" X 6M, COM JANELA PARA INSPEÇÃO (1 BRAÇO)	unid	39,00
12.6.3.2	POSTE PARA ILUMINAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO 3" X 6M, COM JANELA PARA INSPEÇÃO (2 BRAÇO)	unid	2,00
12.6.4	TOMADAS E ILUMINAÇÃO GALPÃO		
12.6.4.1	LUMINÁRIA INDUSTRIAL LED HDA 03 100W LENTE ELÍPTICA 12X120	unid	72,00
12.6.4.2	LUMINÁRIA INDUSTRIAL LED HDA 03 100W LENTE HIGH-BAY 60X60	unid	110,00
12.6.4.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA 1X32W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	50,00
12.6.4.4	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X32W, COM LÂMPADAS FLUORESCENTE	unid	44,00
12.6.4.5	LUMINÁRIA TIPO CALHA 1X26W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	28,00
12.6.4.6	ARANDELA 26W	unid	8,00
12.6.4.7	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X54W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	85,00
12.6.4.8	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X16W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	2,00
12.6.4.9	LUMINÁRIA TIPO CALHA 3X32W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	13,00
12.6.4.10	TOMADA DUPLA 2P+T	unid	73,00
12.6.4.11	TOMADA SIMPLES 2P+T	unid	107,00
12.6.4.12	TOMADA CLIMATIZADOR 2P+T	unid	10,00
12.6.4.13	INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA	unid	44,00
12.6.4.14	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS	unid	20,00
12.6.4.15	INTERRUPTOR SIMPLES 3 TECLAS	unid	9,00
12.6.4.16	TOMADA 2P+T E INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA	unid	8,00
12.6.4.17	TOMADA STECK (3 Ø 380W-32A) 2P+T	unid	3,00
12.6.5	TOMADAS E ILUMINAÇÃO GUARITA		
12.6.5.1	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X32W, COM LÂMPADAS FLUORESCENTE	unid	8,00
12.6.5.2	LUMINÁRIA TIPO CALHA 1X32W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	1,00
12.6.5.3	LUMINÁRIA TIPO CALHA 1X13W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	4,00
12.6.5.4	ARANDELA 26W	unid	10,00
12.6.5.5	LUMINÁRIA TIPO CALHA 3X32W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	1,00
12.6.5.6	LUMINÁRIA TIPO CALHA 56W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	1,00
12.6.5.7	LUMINÁRIA PENDENTE 100W, COM LÂMPADA	unid	5,00
12.6.5.8	TOMADA DUPLA 2P+T	unid	13,00
12.6.5.9	TOMADA SIMPLES 2P+T	unid	12,00
12.6.5.10	INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA	unid	10,00
12.6.5.11	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS	unid	8,00
12.6.5.12	TOMADA CLIMATIZADOR 2P+T	unid	5,00
12.6.5.13	TOMADA 2P+T E INTERRUPTOR SIMPLES 1 TECLA	unid	3,00
13	EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO E CABINE DE MEDIÇÃO		
13.1	INFRAESTRUTURA SUBESTAÇÃO		
13.2	FUNDAÇÃO TIPO RADIER	m²	60,89
13.3	LAJE INCLINADA, MOLDADA IN LOCO COM IMPERMEABILIZAÇÃO	m²	60,89
13.4	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m²	138,84
13.5	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 0,5CM	m²	277,68
13.6	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m²	277,68
13.7	PINTURA PAREDE EXTERNA, COM MASSA ACRÍLICA DUAS DEMÃO E PINTURA LÁTEX	m²	277,68
13.8	CANALETA NO PISO 50X50CM	ml	16,82
13.9	PORTA CORTA-FOGO 120CM X 210CM, COM DOBRADIÇA ESPECIAL, MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E FERRAGENS	unid	1,00

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
13.10	GRADE DE PROTEÇÃO 1,55X2,95M, EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM TELA 2X2CM	unid	2,00
13.11	GRADE DE PROTEÇÃO 1,15X2,95M, EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM TELA 2X2CM	unid	1,00
13.12	GRADE DE VENTILAÇÃO 1X2M, CONFORME PROJETO	unid	1,00
13.13	EXAUSTOR DE PAREDE Ø 50CM, 220V	unid	1,00
13.14	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL Ø25MM	ml	27,50
13.15	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5MM ² - 1KV	ml	111,50
13.16	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X32W, COM LÂMPADAS FLUORESCENTE	unid	4,00
13.17	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X16W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	5,00
13.18	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	unid	2,00
13.19	TOMADA SIMPLES 2P+T	unid	1,00
13.20	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS	unid	3,00
13.21	CAIXA DE PASSAGEM 4X2"	unid	6,00
13.22	CAIXA OCTOGONAL DE EMBUTIR	unid	9,00
13.23	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - ILUMINAÇÃO	unid	1,00
13.24	CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO	unid	10,00
13.25	HASTE CANTONEIRA GALVANIZADO 38X38X2,40	unid	10,00
13.26	CABO DE COBRE NÚ 50MM ²	ml	35,00
13.27	INFRAESTRUTURA CABINE DE MEDIÇÃO		
13.28	FUNDAÇÃO TIPO RADIER	m ²	28,17
13.29	LAJE INCLINADA, MOLDADA IN LOCO COM IMPERMEABILIZAÇÃO	m ²	28,17
13.30	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=20CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	m ²	83,10
13.31	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 0,5CM	m ²	166,20
13.32	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:3, ESPESSURA DE 2CM	m ²	166,20
13.33	PINTURA PAREDE EXTERNA, COM MASSA ACRÍLICA DUAS DEMÃO E PINTURA LÁTEX	m ²	166,20
13.34	PORTA CORTA-FOGO 120CM X 210CM, COM DOBRADIÇA ESPECIAL, MOLA DE FECHAMENTO, FECHADURA, MAÇANETA E FERRAGENS	unid	1,00
13.35	GRADE DE PROTEÇÃO 1,15X2,95M, EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM TELA 2X2CM	unid	2,00
13.36	GRADE DE PROTEÇÃO 1,45X2,95M, EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM TELA 2X2CM	unid	1,00
13.37	GRADE DE PROTEÇÃO 1,65X2,95M, EM ESTRUTURA DE METALON E FECHAMENTO COM TELA 2X2CM	unid	1,00
13.38	GRADE DE VENTILAÇÃO 1X2M, CONFORME PROJETO	unid	3,00
13.39	CAIXA DE INSPEÇÃO DO ATERRAMENTO	unid	12,00
13.40	HASTE CANTONEIRA GALVANIZADO 38X38X2,40	unid	12,00
13.41	CABO DE COBRE NÚ 50MM ²	ml	40,80
13.42	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL Ø25MM	ml	8,56
13.43	CABO DE COBRE FLEXÍVEL 2,5MM ² - 1KV	ml	52,68
13.44	LUMINÁRIA TIPO CALHA 2X16W, COM LÂMPADA FLUORESCENTE	unid	4,00
13.45	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	unid	1,00
13.46	TOMADA SIMPLES 2P+T	unid	1,00
13.47	INTERRUPTOR SIMPLES 2 TECLAS	unid	1,00
13.48	CAIXA DE PASSAGEM 4X2"	unid	3,00
13.49	CAIXA OCTOGONAL DE EMBUTIR	unid	4,00
13.50	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - ILUMINAÇÃO CABINE	unid	1,00
13.51	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA	unid	1,00
13.52	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DA CABINE DE MEDIÇÃO	unid	1,00
13.53	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO DO RAMAL DE ENERGIA	unid	1,00
14	INSTALAÇÕES DE LÓGICA		
14.1	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO COM ROSCA Ø50MM	ml	12,00

**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
14.2	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE	unid	1,00
14.3	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO COM ROSCA Ø40MM	ml	174,48
14.4	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO TIPO P20	unid	4,00
14.5	GUARITA		
14.6	CAIXA DE PASSAGEM DG Nº4 60X60X12 CM	unid	1,00
14.7	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO COM ROSCA Ø40MM	ml	44,02
14.8	CANALETA DE PVC BRANCA COM TAMPA PARA DOIS CABOS	ml	3,30
14.9	GALPÃO		
14.10	ELETROCALHA PERFURADA REF: MG - 2000 MEGA 100MMX50MM	ml	151,68
14.11	PERFILADO METÁLICO PERFURADO 38X38MM	ml	163,87
14.12	VERGALHÃO DE ROSCA TOTAL 3/8" X 3M	ml	1.312,00
14.13	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO RIGIDO COM ROSCA Ø25MM	ml	204,00
14.14	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO COM ROSCA Ø25MM	ml	188,12
14.15	CAIXA DE PASSAGEM PARA PISO 4X2" COM ROSCA	unid	4,00
14.16	CAIXA DE PASSAGEM DG Nº6 80X80X12 CM	unid	1,00
14.17	CANALETA DE PVC BRANCA COM TAMPA PARA DOIS CABOS	ml	21,10
14.18	ÁREA EXTERNA		
14.19	CABO UTP 4 PARES	ml	227,59
14.20	CABO TELEFÔNICO CTP APL 50-30	ml	341,91
14.21	GUARITA		
14.22	NOBREAK 10KVA	unid	1,00
14.23	RACK PARA LÓGICA	unid	1,00
14.24	CABO UTP 4 PARES	ml	160,00
14.25	TOMADA DE LÓGICA/TELEFONE RJ 45	unid	3,00
14.26	TOMADA DE LÓGICA/TELEFONE 2 RJ 45	unid	8,00
14.27	GALPÃO		
14.28	TOMADA DE LÓGICA/TELEFONE RJ 45	unid	59,00
14.29	TOMADA DE LÓGICA/TELEFONE 2 RJ 45	unid	8,00
14.30	NOBREAK 10KVA	unid	2,00
14.31	RACK PARA LÓGICA	unid	2,00
14.32	CABO UTP 4 PARES	ml	4.020,84
15	INSTALAÇÕES DE SPDA		
15.1	MALHA DE CAPTAÇÃO SUPERIOR - GALPÃO		
15.1.1	CABO DE COBRE NÚ #35MM ²	ml	2.136,15
15.1.2	PARA RAIOS TIPO FRANKLIN COM MASTRO SIMPLES 6MXØ2", COM REDUÇÃO PARA 3/4"	unid	1,00
15.2	MALHA DE CAPTAÇÃO SUPERIOR - GUARITA		
15.2.1	CABO DE COBRE NÚ #35MM ²	ml	108,73
15.2.2	PARA RAIOS TIPO FRANKLIN COM MASTRO SIMPLES 6MXØ2", COM REDUÇÃO PARA 3/4"	unid	1,00
15.3	MALHA INFERIOR - ÁREA EXTERNA		
15.3.1	CABO DE COBRE NÚ #50MM ²	ml	319,87
15.3.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO	unid	23,00
15.4	MALHA INFERIOR - GALPÃO		
15.4.1	CABO DE COBRE NÚ #50MM ²	ml	539,89
15.4.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO	unid	16,00
15.4.3	SOLDA EXOTÉRMICA MOLDE HCL 5/8"	unid	9,00
15.4.4	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO	unid	4,00



**CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO DA FARMACIA INDIANA
 TEOFILO OTONI/MG**

ITEM	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
16.2.4.1	S12 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM MENSAGEM "SAÍDA" - 158X316 MM	unid	2,00
16.2.4.2	A5 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ALERTA 340MM - CUIDADO, RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO	unid	2,00
16.2.4.3	E5 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE SISTEMA DE INCÊNDIO 158X316 MM - EXTINTOR DE INCÊNDIO (INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO)	unid	2,00
16.2.4.4	E12 - ADESIVO DEMARCAÇÃO DE SOLO PARA HIDRANTES / EXTINTORES 1000X1000 MM	unid	2,00
16.2.4.5	E5 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE SISTEMA DE INCÊNDIO 158X316 MM - EXTINTOR DE INCÊNDIO (INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO)	unid	2,00
16.2.4.6	S12 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM MENSAGEM "SAÍDA" - 158X316 MM	unid	2,00
16.2.4.7	E12 - ADESIVO DEMARCAÇÃO DE SOLO PARA HIDRANTES / EXTINTORES 1000X1000 MM	unid	2,00
16.2.4.8	PLACA: NÃO SERÁ PERMITIDO OCUPAR VAGA DESTINADA A VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS	unid	1,00
16.2.4.9	S12 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM MENSAGEM "SAÍDA" - 158X316 MM	unid	3,00
16.2.4.10	S2 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - TIPO SAÍDA DE EMERGÊNCIA (DIREITA) - 158 X 316MM	unid	3,00
16.2.4.11	S2 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - TIPO SAÍDA DE EMERGÊNCIA (ESQUERDA) - 158 X 316MM	unid	9,00
16.2.4.12	PLACA PARA INFORMAÇÃO - ESTA PORTA DEVERÁ PERMANECER ABERTA DURANTE O USO - 158 X 316MM	unid	3,00
16.2.4.13	E5 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE SISTEMA DE INCÊNDIO 158X316 MM - EXTINTOR DE INCÊNDIO (INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO)	unid	44,00
16.2.4.14	E12 - ADESIVO DEMARCAÇÃO DE SOLO PARA HIDRANTES / EXTINTORES 1000X1000 MM	unid	65,00
16.2.4.15	S3 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - TIPO SAÍDA DE EMERGÊNCIA (ACIMA) - 158 X 316MM	unid	15,00
16.2.4.16	S1 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - TIPO SAÍDA DE EMERGÊNCIA (DIREITA) - 158 X 237MM	unid	55,00
16.2.4.17	M² - PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR 158X316MM (INDICAÇÃO DO NÚMERO DE LOTAÇÃO MÁXIMA DO AMBIENTE)	unid	1,00
16.2.4.18	E2 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE SISTEMA DE INCÊNDIO 158X316 MM - ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	unid	21,00
16.2.4.19	E8 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE SISTEMA DE INCÊNDIO 158X316 MM - ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE	unid	22,00
16.2.4.20	S1 - PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - TIPO SAÍDA DE EMERGÊNCIA (ESQUERDA) - 158 X 237MM	unid	69,00
16.2.5	SISTEMA DE ALARME DE EMERGÊNCIA		
16.2.5.1	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL 24V REF: ILUMAC	unid	1,00
16.2.5.2	AVISADOR SONORO DE EMERGÊNCIA	unid	21,00
16.2.5.3	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DO TIPO BOTOEIRA QUEBRA VIDRO	unid	21,00
16.2.5.4	DETECTOR PONTUAL DE TEMPERATURA	unid	4,00
16.2.5.5	DETECTOR PONTUAL DE FUMAÇA	unid	170,00
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
17.1	MURO DE DIVISA/FECHAMENTO, CONTEMPLANDO BASE DE CONCRETO CHEIO ALTURA DE 40 CM ATERRADO, MURO EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO, REBOCO E ALAMBRADO ALTURA 3 M, FABRICADO EM TELA POP MALHA 20X20CM FIO 5.0 E PERFIL SOLDADO 7X7, CONFORME PROJETO	ml	1.271,49
17.2	LIMPEZA GERAL DA OBRA	m²	13.530,68
17.3	DRENAGEM		
17.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	m³	864,44
17.3.2	PISO DE CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	m³	127,30
17.3.3	ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO E=15CM, JUNTA DE 10MM E ARGAMASSA 1:0,5:8 E ENCHIMENTO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	m²	2.369,16
17.3.4	VIGA EM CONCRETO ARMADO PARA TRAVAMENTO DE ALVENARIA LARGURA 10CM E ALTURA 10 CM	m³	7,69
17.3.5	GRELHA DE FERRO FUNIDIDO PARA CANALETA LARG. = 100 CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	ml	9,10
17.3.6	LASTRO DE BRITA PARA FUNIDO DAS CAIXAS DE PASSAGENS	m³	10,86
17.3.7	CANALETA D = 600 MM, PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	ml	94,88
17.3.8	ESCADA SOBRE O SOLO DEGRAUS APROXIMADAMENTE 50 X 16,5 CM	m²	64,57

[Handwritten signature]