



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS**



ATESTADO DE OBRA

Atestamos, para todos os fins de direito, que a empresa TERRA & TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, CNPJ 02.740.940/0001-42, com sede na Rua Jatobá, Nº 137/B, Bairro Rosário, Mariana, MG, executou, para a Prefeitura Municipal de Mariana, CNPJ 18.295.303/0001-44, com sede na Praça Juscelino Kubitschek, S/Nº, Centro, Mariana, MG, a CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DO BAIRRO MORRO SANTANA, LOCALIZADA NO BAIRRO MORRO SANTANA, MARIANA, MG, conforme os seguintes dados e planilha anexa:

Contrato Nº 395/2013

Valor do Contrato: R\$ 9.108.203,51

Data do Contrato: 08/11/2013

Período de Execução: início em 20/11/2013 e término em 23/03/2016

Responsáveis Técnicos: Engenheiro Civil Ricardo Manoel da Silva – CREA-MG 69.895/D

Engenheiro Civil Rodrigo Araújo Ferreira – CREA-MG 74.961/D

Engenheiro Eletricista Inácio de Loiola Santos – CREA-MG 43.466/D

Contrato 395/2013

Página 1 de 36

[Handwritten signatures and stamps in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	INSTALAÇÃO DA OBRA		
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1.1	Engenheiro de obras sênior (110 horas/mês)	mês	12,00
1.1.2	Engenheiro de obras junior (INTEGRAL)	mês	12,00
1.1.3	Mestre de obras	mês	12,00
1.1.4	Técnico de Segurança	mês	12,00
1.1.5	Técnico de Edificações	mês	12,00
1.1.6	Encarregado	mês	12,00
1.1.7	Veículo - 1 carro	mês	12,00
1.1.8	Vigia ou segurança (2 vigias)	mês	12,00
1.1.9	Apontador	mês	12,00
1.1.10	Almoxarife	mês	12,00
1.1.11	Veículo para transporte de pessoal, inclusive manutenção, combustível, seguro total etc)	mês	12,00
1.2	BARRACÃO/ESCRITÓRIO DE OBRA PADRÃO SETOP :		
1.2.1	Barracão Pessoal - Vestiário Tipo II , A = 67,76 m²	unid	1,00
1.2.2	Depósito e ferramentaria, Tipo II , A = 67,76 m²	unid	1,00
1.2.3	Escritório da fiscalização Tipo I - área 18,15 m²	unid	1,00
1.2.4	Escritório de empreiteira Tipo I - área 18,15 m²	unid	1,00
1.2.5	Instalação sanitária Tipo II - área 18,15 m²	unid	1,00
1.2.6	Refeitório Tipo II - área 25,41 m²	unid	1,00
1.2.7	Área coberta em telha ondulada de fibrocimento 4mm (armação e carpintaria)	m²	100,00
1.2.8	Construção de 03 (três) banheiros avançado em canteiro, inclusive manutenção, rede de água e esgoto	vb	1,00
1.2.9	Mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos	vb	1,0000
1.3	PLACAS :		
1.3.1	Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 X 2,00 M) - 0,26 afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em estruturas metálica viga U 2" enrijecida	un	4,00

Contrato 395/2013

Página 2 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1.3.2	Placa inaugural em alumínio fundido, com dizeres e datas, 85x50cm.	un	2,00
1.4	FECHAMENTO DE OBRA :		
1.4.1	Tapume em compensado resinado, e = 10mm, h = 2.20 m, abertura e portão	m²	1.000,00
1.4.2	Tapume com tela em polietileno	m²	2.000,00
1.5	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA - CONCESSIONÁRIA :		
1.5.1	Ligação provisória de luz e força padrão CEMIG - trifásico até 30 KVA.	un	1,00
1.5.2	Ligação Provisória de água e esgoto	un	1,00
1.6	LOCAÇÃO DE OBRA/CADASTROS :		
1.6.1	Com gabarito de madeira.	m	219,70
2	TERRAPLANAGEM E TRABALHOS DE TERRA		
2.1	LIMPEZA DO TERRENO :		
2.1.1	Limpeza e capina manual.	m²	2.590,20
2.1.2	Carga mecanizada de material de qualquer natureza sobre caminhão	m³	1.036,08
2.1.3	Transporte de material de qualquer categoria DMT = 1km	m³	1.036,08
2.1.4	Espalhamento de material em boca-fora	m³	1.036,08
2.1.5	Escavação e carga de material de 1ª categoria	m³	2.860,00
2.1.6	Trnsporte de material de qualquer categoria DMT = 1km	m³	3.432,00
2.1.7	Espalhamento de material escavado	m³	3.432,00
2.1.8	Compactação de material de boca fora a 95% do P.N.	m³	3.432,00
2.1.9	Acompanhamento topográfico	vb	1,00
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO		
2.2.1	EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA :		
2.2.1.1	Profundidade <= 1,50 m.	m³	485,52
2.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM DESCARGA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO :		
2.3.1	EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA :		

Contrato 395/2013

Página 3 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
2.3.1.1	Profundidade <= 1,50 m.	m³	4.510,61
2.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO :		
2.4.1	EM MATERIAL DE 2a. CATEGORIA :		
2.4.1.1	Profundidade <= 1,50 m.	m³	32,50
3	REGULARIZAÇÃO, APILOAMENTO E COMPACTAÇÃO		
3.1	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS :		
3.1.1	Manual com soquete.	m²	670,20
3.2	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO :		
3.2.1	Com placa vibratória.	m²	3.464,66
3.3	REATERRO/ATERRO :		
3.3.1	Reaterro manual, com soquete.	m³	2.855,05
3.3.2	Reaterro e Compactação mecânica de aterro a 95% do proctor normal.	m³	1.973,60
4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA		
4.1	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO BASCULANTE :		
4.1.1	Mecânica.	m³	353,42
4.2	TRANSPORTE DE CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, INCLUSIVE DESCARGA, PARA X = DMT :		
4.2.1	EM CARRINHO DE MÃO :		
4.2.1.1	50 m < X <= 100 m.	m³	197,45
4.3	EM CAMINHÃO BASCULANTE, PREÇO POR M3 X KM :		
4.3.1	5 < X <= 10 km.	m³km	3.543,20
5	FUNDAÇÕES		
5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO :		
5.1.1	EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA :		
5.1.1.1	Profundidade <= 1,50 m.	m³	326,69
5.2	ESTACA À TRADO MECANIZADO		

Contrato 395/2013

Página 4 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



360377

SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
5.2.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA BROCA TRADO DMT DE 50,1 A 100 KM	VB	1,00
5.2.2	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 250 MM	M	56,00
5.2.3	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 300 MM	M	72,00
5.2.4	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 350 MM	M	144,00
5.2.5	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 400 MM	M	200,00
5.2.6	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 450 MM	M	208,00
5.2.7	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MECANIZADO D = 500 MM	M	232,00
5.2.8	AÇO CA - 50.	kg	4.251,00
5.2.9	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20,0 MPa.	m³	111,00
5.2.10	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO BASCULANTE	m³	144,30
5.2.11	TRANSPORTE DE CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, INCLUSIVE DESCARGA, PARA DMT 5 < X <= 10 km EM CAMINHÃO BASCULANTE, PREÇO POR M3 X KM	m³km	1.443,00
5.3	FORMA EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE DESFORMA :		
5.3.1	E = 10 mm :		
5.3.1.1	Para sapatas e baldrame	m²	957,19
5.4	AÇOS :		
5.4.1	CA - 50.	kg	14.778,40
5.5	LASTRO DE CONCRETO		
5.5.1	De concreto usinado convencional fck = 9,0 Mpa e= 3cm	m²	84,97
5.6	CONCRETO PREPARO MECÂNICO :		
5.6.1	FCK = 9,0 MPa.	m³	13,67
5.6.2	FCK = 20,0 MPa.	m³	13,68
5.7	CONCRETO USINADO BOMBEADO :		
5.7.1	FCK = 25,0 MPa.	m³	178,03
6	ESTRUTURA		
6.1	FORMA EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE DESFORMA :		

Contrato 395/2013

Página 5 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
6.1.1	E = 10 mm :		
6.1.1.1	Para vigas, pilares	m²	101,58
6.1.2	E = 12 mm :		
6.1.2.1	Para lajes.	m²	518,28
6.2	AÇOS :		
6.2.1	CA - 50.	kg	9.987,20
6.3	CONCRETO INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO :		
6.3.1	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL :		
6.3.1.1	FCK = 25,0 MPa.	m³	137,95
6.4	ESTRUTURAS METÁLICAS :		
6.4.1	CONSTRUÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM :		
6.4.1.1	Construção de Estrutura Metálica para escolas, ginásios poliesportivos, subsolo, pavimento térreo, primeiro pavimento, caixa d'água e cobertura e escadas, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários, transporte da estrutura, mobilização e desmobilização de canteiro de obras / ferramentaria e equipamentos, montagem "in loco" e cobertura com telhas metálicas e pintura	Kg	200.747,15
6.5	GROUTAMENTO		
6.5.1	GROUT - PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,64
7	ALVENARIA, DIVISÓRIAS E MUROS		
7.1	ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS :		
7.1.1	Esp. = 10 cm, a revestir.	m²	2.915,78
7.2	ALVENARIA DE COBOGÓ :		
7.2.1	Dimensão 18 x 18 x 7 cm, E = 7 cm, cerâmico.	m²	21,49
7.3	DIVISÓRIAS :		
7.3.1	DIVISÓRIA EM GRANITO :		
7.3.1.1	Cinza andorinha, e=3cm, ferragem cromada.	m²	113,72
7.4	MUROS :		
7.4.1	MURO DIVISÓRIO DE BLOCOS DE CONCRETO :		
7.4.1.1	Concreto magro - FCK=9MPa - traço em volume virado em obra	m³	6,20

Contrato 395/2013

Página 6 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
7.4.1.2	Concreto estrutural - FCK=20MPA	m³	81,10
7.4.1.3	Forma e Desforma - tábua de pinus	m²	707,75
7.4.1.4	Armação Aço CA 50A - Dobra e Colocação	kg	5.743,05
7.4.1.5	Escavação manual de tubulão - Trado D=0.20M	m³	161,33
7.4.1.6	Alvenaria de bloco de concreto 0,15m com acabamento aparente	m²	990,70
7.4.2	MURO DE CONTENÇÃO / IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM		
7.4.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO de superfície sujeita à umidade de terra aplicando impermeabilizante estrutural com emulsão - faces laterais e superiores dos blocos e cintas)	m²	244,00
7.4.2.2	MANTA GEODRENANETE MCDRAIN OU SIMILAR	m²	244,00
7.4.2.3	TUBO POROSO PARA DRENO MCPIPE OU SIMILAR	m³	95,00
7.4.2.4	COLCHÃO DE AREIA PARA DRENO DO MURO	m³	43,80
8	REVESTIMENTO		
8.1	CHAPISCO :		
8.1.1	Chapisco em argamassa 1:3 em paredes e tetos	m²	7.593,62
8.2	REBOCO :		
8.2.1	Massa paulista, argamassa 1:7 em paredes e tetos	m²	7.492,06
8.3	EMBOÇO :		
8.3.1	Para revestimento cerâmico, com argamassa 1:7.	m²	812,34
8.4	REVESTIMENTO EM AZULEJO :		
8.4.1	Azulejo branco liso 15 x 15 cm, 1a. qualidade.	m²	812,34
8.5	GESSO INTERNO		
8.5.1	Revestimento de paredes internas em gesso	m²	448,75
8.6	EMASSAMENTO		
8.6.1	EMASSAMENTO DE PAREDES COM 2 DEMÃOS DE MASSA PVA	m²	3.059,73
9	PISOS		
9.1	PISO EM CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, Fcl = 20 Mpa INCLUSIVE TELA :		

Contrato 395/2013

Página 7 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
9.1.2	Esp. = 8,0 cm	m²	1.526,51
9.2	PISOS CIMENTADOS :		
9.2.1	PISO CIMENTADO NATADO, EM ARGAMASSA 1:3, ESP. = 3 CM :		
9.2.1.1	Sem junta.	m²	—
9.3	CONTRAPISO :		
9.3.1	Contrapiso em argamassa 1:3, esp. = 3 cm.	m²	1.914,57
9.4	PISOS CERÂMICOS :		
9.4.1	PI-5 30 x 30 cm, assentado com argamassa pré-fabricada inclusive rejuntamento	m²	353,40
9.5	PISO VINÍLICO E DE BORRACHA :		
9.5.1	Placa vinílica 30 x 30 cm esp. = 2 mm.	m²	—
9.6	PISOS INTERTRAVADOS :		
9.6.1	Piso de concreto intertravado E = 8 cm Fck=35MPa, incluindo transporte de todos os materiais, colchão de assentamento E=6cm.	m²	47,35
9.7	PISO EM MARMORITE		
9.6.1	PISO EM MARMORITE CINZA - JUNTA PLÁSTICA 1 X 1 M	m²	2.037,37
9.6.1	PINTURA COM RESINA ACRÍLICA. 2 DEMÃOS	m²	2.037,37
9.6.1	FAIXA ANTIDERRAPANTE NAS RAMPAS	M	1.250,00
10	RODAPÉS E BRISES		
10.1	RODAPÉS :		
10.1.1	EM CERÂMICA :		
10.1.1.1	20 x 20 cm, altura = 10 cm.	m	1.146,59
11	ESQUADRIAS		
11.1	PORTAS DIVERSAS :		
11.1.1	TIPO PRANCHETA, COMPLETA :		
11.1.1.1	0,60 x 2,10 m.	un	—
11.1.1.2	0,80 x 2,10 m.	un	4,00

Contrato 395/2013

Página 8 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
11.1.1.3	0,90 x 2,10 m.	un	—
11.1.1.4	1,20 x 2,10 m.	un	10,00
11.1.2	TIPO MACIÇA, COMPLETA E TIPO ALUMÍNIO PARA ÁREAS MOLHADAS:		
11.1.2.1	PORTA DE ALUMINIO PARA AREAS MOLHADAS 060 X 210 CM COMPLETA	M2	32,76
11.1.2.2	0,80 x 2,10 m. MACIÇA	un	27,00
11.1.2.3	0,90 x 2,10 m. MACIÇA	un	27,00
11.1.2.4	1,20 x 2,10 m. MACIÇA	un	2,00
11.2	GRADIS :		
11.2.1	Gradil, malha 7,62x1,27 cm, galvanizado + poliester fio 4,35 inclusive postes	m²	57,85
11.3	JANELAS :		
11.3.1	Fornecimento e assentamento de esquadrias metálicas(janelas) conforme projeto	m²	570,11
11.4	PEITORIL		
11.4.1	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP 2 CM	m²	97,35
11.5	BATE CARTEIRA		
11.5.1	BATE CARTEIRA DE MADEIRA DE LEI ENVERNIZADA	m²	1.018,24
12	COBERTURAS, FORROS E IMPERMEABILIZAÇÕES :		
12.1	COBERTURAS :		
12.1.1	COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS :		
12.1.1.1	Galvanizada trapezoidal simples, e = 0,50 mm	m²	—
12.1.1	COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS SANDUÍCHE		
12.1.1.1	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA DUPLA COM TRATAMENTO TERMO ACÚSTICO	m²	1.391,65
12.1	LAJES		
12.1.1	LAJE PRE FABRICADA		
12.1.1.1	STEEL DECK, espessura da chapa 0,80mm, espessura da laje 0,15 cm com capa de concreto fck=30 Mpa (bombeado), tela Q113 em camada superior. Considerar escoramento metálico para vãos superiores a 3,00 m.	m²	1.770,00
12.1.1.2	Nivelamento a laser e polimento mecânico de concreto acabamento fino, inclusive junta de dilatação	m²	1.770,00

Contrato 395/2013

Página 9 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
12.1.1.3	Aço de segurança diâmetro de 1/2" em cada onda conforme NBR: 6118, 8800, 10735, 14323, 14.432, trabalhando como armadura positiva de acordo com o vão.	kg	7.080,00
12.1.1.4	Conectores STUD BOLD soldados por eletrofusão para combater cisalhamento.	kg	504,45
12.1.1.5	Pintura com tinta a base de resina acrílica sobre pisos cimentados limpos	m²	—
12.1.2	LAJE TRELIÇADA PARA COBERTURA DAS SALAS DO 1º PVTO		
12.1.2.1	LAJE PRÉ-MOLDADA, APARENTE, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 5,00 M	m²	646,67
12.1.2.2	FORMA EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE DESFORMA	m²	561,60
12.1.2.3	AÇO CA - 50.	kg	4.992,80
12.1.2.4	CONCRETO FCK = 25,0 MPa.	kg	49,95
12.2	COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR :		
12.2.1	Cobertura em telha translúcida de policarbonato	m²	—
12.3	FORROS :		
12.3.1	De PVC.	m²	523,43
12.4	CALHAS, PINGADEIRAS E CONDUTORES :		
12.4.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA :		
12.4.1.1	No. 24 GSG, desenvolv. = 33 cm.	m	300,00
12.5	RUFOS :		
12.5.1	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA :		
12.5.1.1	No. 24 GSG, desenvolv. = 33 cm.	m	600,00
13	PINTURA :		
13.1	LATEX :		
13.1.1	SOBRE TETOS E PAREDES :		
13.1.1.1	2 demãos, em paredes e tetos com massa corrida	m²	7.722,04
13.2	ESMALTE SINTÉTICO :		
13.2.1	Sobre esquadrias metálicas, 02 demãos	m²	1.255,74
13.3	BRILHO PARA TINTA		

Contrato 395/2013

Página 10 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
13.2.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BRILHO PARA TINTA	m²	1.527,36
14	VIDROS		
14.1	VIDRO LISO :		
14.1.1	Incolor, esp. = 3 mm - colocado	m²	—
14.1.2	liso temperado tipo blindex E= 8cm	m²	73,49
14.2	ESPELHOS :		
14.2.1	Nacional, 4mm, 90x60 cm colocado com parafuso FINESON.	un	18,00
15	SERVIÇOS DIVERSOS		
15.1	BANCADAS :		
15.1.1	GRANITO :		
15.1.1.1	Granito "andorinha", espessura = 3,0 cm, fixada em parede, completa	m²	6,78
15.1.2	EM AÇO INOX :		
15.1.2.1	Bancada em aço inoxidável	m²	12,16
15.2	DIVERSOS :		
15.2.1	Furação e colagem de bojo	un	10,00
15.3	GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS :		
15.3.1	GUARDA-CORPOS METÁLICOS :		
15.3.1.1	Em tubo galvanizado, D = 2". Com corrimão simples em tubos de aço	m	301,34
15.4	BRINQUEDOS METÁLICOS PARA PLAY - GROUND :		
15.4.1	Gangorra com 2 lugares.	un	—
15.4.2	Zanga - burrinho com 2 lugares .	un	—
16	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
16.1	CAIXAS D'ÁGUA :		

[Handwritten signatures in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.1.1	CAIXA D'ÁGUA DE CIMENTO AMIANTO RETANGULAR COM TAMPA :		
16.1.1.1	1.500 litros.	un	6,00
16.1.1.2	10.000 litros -Reserva de incendio	un	—
16.2	CUBAS / PIAS :		
16.2.1	Bojo inox No. 1, com válvula e sifão cromados	un	10,00
16.3	LAVATÓRIOS :		
16.3.1	Lavatório médio louça branca com coluna inclusive válvula e sifão cromados	pç	64,00
16.4	VASOS SANITÁRIOS / BIDÊS :		
16.4.1	Vaso com caixa de descarga acoplada 1/2"	pç	26,00
16.4.2	VASO SANITÁRIO INFANTIL	pç	4,00
16.5	FILTROS / BEBEDOUROS :		
16.5.1	BEBEDOUROS :		
16.5.1.1	Bebedouro MG-F 80, com refrigeração, Lider ou similar	un	7,00
16.6	CHUVEIROS / DUCHAS :		
16.6.1	Chuveiro (crivo - p/ água fria) para locais públicos (áreas de lazer), inclusive instalação com fornecimento de todos os materiais e serviços necessários.	cj	2,00
16.7	ACESSÓRIOS		
16.7.1	Barra de apoio em aço inox para P.N.E. L=100 cm - parede	un	12,00
16.9	REGISTROS :		
16.9.1	REGISTRO DE GAVETA, CROMADO COM CANOPLA :		
16.9.1.1	D = 3/4".	pç	39,00
16.9.2	REGISTRO DE PRESSÃO, CROMADO COM CANOPLA :		
16.9.2.1	D = 3/4".	pç	4,00
16.9.3	REGISTRO PVC		
16.9.3.1	Registro de pvc Esfera borboleta c/roscas ø 1/2"	un	1,00
16.9.3.2	Registro de pvc Esfera roscavel ø 1.1/4"	un	14,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS

360385

SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.9.3.3	Registro de pvc Esfera roscavel ø 1.1/2"	un	3,00
16.10	TORNEIRAS :		
16.10.1	PARA PIAS E BANCADAS :		
16.10.1.1	Torneira de mesa para pia de cozinha bica móvel em metal cromada 25mmx1/2"	pç	8,00
16.10.2	PARA LAVATÓRIO :		
16.10.2.1	Torneira para lavatorio presmatic antivandalismo 25mmx1/2"	pç	62,00
16.10.3	PARA TANQUE :		
16.10.3.1	Torneira para tanque com arejador acabamento cromado 25mmx3/4"	pç	4,00
16.10.4	TORNEIRA DE BÓIA :		
16.4.1	Torneira de bóia com haste de metal e bóia de PVC, D = 1/2"	pç	1,00
16.11	VÁLVULAS :		
16.11.1	PARA PIAS		
16.11.1.1	Valvula para pia de cozinha 3 1/2X1 1/2"	pç	4,00
16.11.2	PARA LAVATÓRIO :		
16.11.2.1	Valvula para lavatório 1"	pç	62,00
16.11.3	PARA TANQUE :		
16.11.3.1	Valvula para tanque 1 1/4"	pç	4,00
16.4	SIFÕES :		
16.4.1	Sifão de copo regulavel para lavatório 1"x1.1/2"	pç	63,00
16.4.2	Sifão flexivel com adptador 1.1/2"x2"	pç	4,00
16.5	RALOS/ CAIXAS SIFONADAS / GRELHAS :		
16.5.1	RALOS :		
16.5.1.1	Ralo sifonado quadrado 100 x 53 x 40	pç	8,00
16.6	CAIXAS SIFONADAS :		
16.6.1	Caixa sifonada 100 x 100 x 50	pç	8,00

Contrato 395/2013

Página 13 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.6.2	Caixa sifonada 150 x 150 x 50	pç	22,00
16.7	GRELHAS :		
16.7.1	Porta - grelha quadrado ø 100 mm x 100 mm	pç	14,00
16.7.2	Porta - grelha quadrado ø 150 mm x 150 mm	pç	22,00
16.8	TUBO DE PVC PBA RÍGIDO SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA, INCLUINDO CONEXÕES :		
16.8.1	D = 20 mm.	m	160,00
16.8.2	D = 25 mm.	m	413,00
16.8.3	D = 32 mm.	m	40,00
16.8.4	D = 40 mm.	m	72,00
16.8.5	D = 50 mm.	m	12,00
16.9	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA, VIROLA E ANEL, PARA ESGOTO :		
16.9.1	D = 40 mm.	m	140,00
16.9.2	D = 50 mm.	m	165,00
16.9.3	D = 75 mm.	m	36,00
16.9.4	D = 100 mm.	m	190,00
16.10	ADAPTADORES :		
16.10.1	ADAPTADOR DE PVC COM ROSCA E FLANGE PARA CAIXA D'ÁGUA		
16.10.1.1	Adaptador soldável c/ flanges p/ caixa d'água ø 20 mm x 1/2"	pç	1,00
16.10.1.2	Adaptador soldável c/ flanges p/ caixa d'água ø 40 mm x 1 1/4"	pç	18,00
16.10.1.3	Adaptador soldável c/ flanges p/ caixa d'água ø 50 mm x 1 1/2"	pç	3,00
16.10.2	ADAPTADOR CURTO DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO :		
16.10.2.1	D = 20 mm x 1/2".	pç	3,00
16.10.2.2	D = 25 mm x 3/4".	pç	88,00
16.10.2.3	D = 40 mm x 1 1/4".	pç	28,00
16.10.2.4	D = 50 mm x 1 1/2".	pç	5,00

Contrato 395/2013

Página 14 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.11	BUCHA		
16.11.1	BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA :		
16.11.1	D = 32 x 25 mm.	pç	8,00
16.11.2	D = 40 x 32 mm.	pç	2,00
16.11.3	D = 50 x 40 mm.	pç	4,00
16.11.2	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA		
16.11.2.1	D = 40 x 25 mm.	pç	5,00
16.11.2.2	D = 50 x 25 mm.	pç	5,00
16.12	CAPS :		
16.12.1	CAP DE PVC PONTA E BOLSA PARA ESGOTO :		
16.12.1.1	D = 75 mm.	pç	1,00
16.12.1.2	D = 100 mm.	pç	6,00
16.13	CRUZETAS :		
16.13.1	CRUZETA DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA :		
16.13.1.1	D = 40 mm.	pç	2,00
16.13.1.2	D = 50 mm.	pç	1,00
16.14	CURVAS :		
16.14.1	CURVA 45° DE PVC SOLDÁVEL P/ ÁGUA FRIA :		
16.14.1.1	D = 20 mm.	pç	10,00
16.14.1.2	D = 25 mm.	pç	5,00
16.14.1.3	D = 32 mm.	pç	3,00
16.14.1.4	D = 50 mm	pç	3,00
16.14.2	CURVA 90° CURTA DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.14.2.1	D = 40 mm.	pç	55,00
16.14.2.2	D = 50 mm.	pç	10,00

Contrato 395/2013

Página 15 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.14.2.3	D = 100 mm.	pç	35,00
16.14.3	CURVA 45° LONGA DE PVC PONTA E BOLSA :		
16.14.3.1	P/ESGOTO :		
16.14.3.1.1	D = 50 mm.	pç	8,00
16.15	JOELHOS :		
16.15.1	JOELHO 90° DE PVC SOLDÁVEL P/ ÁGUA FRIA :		
16.15.1.1	D = 20 mm.	pç	20,00
16.15.1.2	D = 25 mm.	pç	135,00
16.15.1.3	D = 32 mm.	pç	2,00
16.15.1.4	D = 40 mm.	pç	10,00
16.15.1.5	D = 50 mm.	pç	5,00
16.15.2	JOELHO 45° DE PVC SOLDÁVEL P/ ÁGUA FRIA :		
16.15.2.1	D = 20 mm.	pç	15,00
16.15.2.2	D = 25 mm.	pç	15,00
16.15.3	JOELHO 90° COM BOLSA PARA ANEL ESGOTO :		
16.15.3.1	D = 40 x 1 1/2"	pç	61,00
16.15.4	JOELHO 90° DE PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO P/ ÁGUA FRIA :		
16.15.4.1	D = 25 mm x 1/2".	pç	64,00
16.15.4.2	D = 25 mm x 3/4".	pç	4,00
16.15.5	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC SOLDÁVEL C/ ROSCA P/ ÁGUA FRIA :		
16.15.5.1	D = 25 mm x 1/2".	pç	41,00
16.15.6	JOELHO 90° DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.15.6.1	D = 50 mm.	pç	55,00
16.15.7	JOELHO 45° DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.15.7.1	D = 40 mm.	pç	30,00

Contrato 395/2013

Página 16 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.15.7.2	D = 50 mm	pc	20,00
16.15.7.3	D = 75 mm	pc	1,00
16.15.7.4	D = 100 mm	pc	30,00
16.16	JUNÇÕES		
16.16.1	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.16.1.1	Junção simples 40 x 40	pc	18,00
16.16.1.2	Junção simples 50 x 50	pc	3,00
16.16.1.3	Junção simples 75 x 50	pc	3,00
16.16.1.4	Junção simples 100 x 50	pc	20,00
16.16.1.5	Junção simples 100 x 75	pc	1,00
16.16.1.6	Junção simples 100 x 100	pc	30,00
16.16.2	JUNÇÃO DUPLA DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.16.2.1	Junção dupla 75 x 75 x 75	pc	1,00
16.16.2.2	Junção dupla 100 x 100 x 100	pc	5,00
16.17	LUVAS :		
16.17.1	LUVA SIMPLES DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO:		
16.17.1.1	D = 40 mm.	pc	110,00
16.17.1.2	D = 50 mm.	pc	120,00
16.17.1.3	D = 75 mm.	pc	7,00
16.17.1.4	D = 100 mm	pc	125,00
16.17.2	LUVA DE CORRER DE PVC P/ TUBOS SOLDÁVEIS DE ÁGUA FRIA :		
16.17.2.1	Luva soldável ø 20 mm	pc	25,00
16.17.2.2	Luva soldável ø 25 mm	pc	53,00
16.17.2.3	Luva soldável ø 32 mm	pc	5,00
16.17.2.4	Luva soldável ø 40 mm	pc	15,00

Contrato 395/2013

Página 17 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.17.2.5	Luva soldável ø 50 mm	pç	2,00
16.17.3	LUVA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDÁVEL P/ ÁGUA FRIA :		
16.17.3.1	D = 40 x 32 mm	pç	3,00
16.17.3.2	D = 25 mm x 1/2"	pç	4,00
16.18	PLUGS :		
16.18.1	PLUG DE PVC ROSCÁVEL :		
16.18.1.1	D = 1/2"	pç	60,00
16.18.1.2	D = 3/4"	pç	5,00
16.19	REDUÇÃO :		
16.19.1	REDUÇÃO EXCÊNTRICA DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		
16.19.1.1	D = 75 x 50 mm.	pç	2,00
16.19.1.2	D = 100 x 50 mm.	pç	3,00
16.20	TÊS :		
16.20.1	TÊ DE 90° PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA DE LATÃO :		
16.20.1.1	Tê 90° e com bucha de latão na bolsa central ø 25 x 25 x 1/2"	pç	49,00
16.20.2	TÊ DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA :		
16.20.2.1	D = 20 mm.	pç	2,00
16.20.2.2	D = 25 mm.	pç	68,00
16.20.2.3	D = 32 mm.	pç	1,00
16.20.2.4	D = 40 mm.	pç	5,00
16.20.2.5	D = 50 mm.	pç	5,00
16.20.3	TÊ DE REDUÇÃO CENTRAL DE PVC SOLDÁVEL P/ ÁGUA FRIA :		
16.20.3.1	D = 40x25x40 mm	pç	2,00
16.20.3.2	D = 50x25x50 mm	pç	4,00
16.20.4	TÊ DE PVC PONTA E BOLSA P/ ESGOTO :		

Contrato 395/2013

Página 18 de 36

[Handwritten signatures and initials in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.20.4.1	D = 40 mm.	pç	5,00
16.20.4.2	D = 50 mm.	pç	30,00
16.20.4.3	D = 100 mm.	pç	6,00
16.21	ANEL DE BORRACHA:		
16.21.1	PARA ESGOTO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		
16.21.1.1	D = 40 mm.	pç	110,00
16.21.1.2	D = 50 mm.	pç	120,00
16.21.1.3	D = 75 mm.	pç	7,00
16.21.1.4	D = 100 mm.	pç	125,00
16.22	BOLSA :		
16.22.1	Bolsa de ligação de borracha p/ vaso sanitário.	pç	36,00
16.23	LIGAÇÃO :		
16.23.1	Ligação flexível 1/2"X0,40m 4607-40 MXF fabricar	pç	64,00
16.24	TERMINAL DE VENTILAÇÃO :		
16.24.1	D = 50 mm.	pç	15,00
17	INSTALAÇÃO ELÉTRICA (91 kVA), TELEFÔNICA, COMPUTADORES E SPDA :		
17.1	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO :		
17.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO :		
17.1.1.1	Quadro de distribuição geral de embutir com barramento trifásico 175A, NEMA para 24 disjuntores	pç	7,00
17.1.1.2	Quadro de distribuição de embutir com barramento trifásico 175A norma DIN para disjuntor geral - 1 de 36 módulos	pç	1,00
17.2	DISJUNTORES :		
17.2.1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR :		
17.2.1.1	Disjuntor monopolar termomagnético DIN - 10A/5KA	pç	16,00
17.2.1.2	Disjuntor monopolar termomagnético DIN - 15A/5KA	pç	37,00
17.2.1.3	Disjuntor monopolar termomagnético DIN - 20A/5KA	pç	2,00

Contrato 395/2013

Página 19 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.2.2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR :		
17.2.2.1	Disjuntor bipolar termomagnético DIN - 15A/5KA	pç	2,00
17.2.2.2	Disjuntor bipolar termomagnético DIN - 20A/5KA	pç	1,00
17.2.2.3	Disjuntor bipolar termomagnético DIN - 25A/5KA	pç	5,00
17.2.3	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR :		
17.2.3.1	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 20 A/5KA	pç	1,00
17.2.3.2	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 25A/5KA	un.	4,00
17.2.3.3	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 30A/5KA	un.	2,00
17.2.3.4	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 40A/5KA	un.	1,00
17.2.3.5	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 70A/5KA	un.	4,00
17.2.3.6	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 100 A/5KA	pç	2,00
17.2.3.7	Disjuntor tripolar termomagnético DIN - 150 A/10KA	pç	1,00
17.2.3.8	Disjuntor termomagnético tripolar 225A/10KA	un.	1,00
17.2.3.9	Disjuntor DR - 25A/30 KA - tipo AC característica K	pç	20,00
17.3	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO		
17.3.1	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) classe 2 8KA/ 20m	pç	32,00
17.4	TOMADAS :		
17.4.1	Tomada simples 2P+T, 10A com placa - 130cm	pç	47,00
17.4.2	Tomada simples 2P+T, 10A com placa - 200cm	pç	3,00
17.4.3	Tomada simples 2P+T, 10A com placa - baixa 30cm	pç	112,00
17.4.4	Tomada simples 2P+T, 10A com placa - no piso	pç	7,00
17.4.5	Tomada para chuveiro bifásica + Terra	pç	12,00
17.4.6	Tomada dupla para lógica, RJ 45, 4"X2", completa na parede(4P)	pç	1,00
17.5	ILUMINAÇÃO :		
17.5.1	LUMINÁRIA FLUORESCENTE , CALHA SIMPLES, COMPLETA COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA :		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.5.1.1	Luminária Fluorescente 20W completa com reator e lâmpada	pç	11,00
17.5.1.2	Luminária Fluorescente 2x20 W completo com reator e lâmpadas	pç	94,00
17.5.1.3	Luminária Fluorescente 2x40 W completo com reator e lâmpada	pç	218,00
17.5.2	LUMINÁRIA INCANDESCENTE :		
17.5.2.1	Luminária globo com base e globo leitoso, com lampada incandescente de 40W	pç	15,00
17.5.2.2	Luminária externa para parede	pç	4,00
17.5.2.3	Luminária tipo arandela, completa - tipo tartaruga 60 W	pç	22,00
17.6	PROJETOR		
17.6.1	Projeto externo 2 x 400W completo com lâmpada vapor metálico 400W com ângulo regulável e reator alto fator potência	pç	10,00
17.7	CAIXAS :		
17.7.1	CAIXA DE ALVENARIA		
17.1.1.1	Caixa de alvenaria medindo 770x670x900 mm (caixote)	un.	1,00
17.1.1.2	Caixa tipo CM-09 CEMIG	un.	1,00
17.1.1.3	Caixa tipo CM-04 CEMIG	un.	1,00
17.1.1.4	CAIXA PARA MEDIDOR		
17.1.1.5	Caixa para medidor polifásico, com visor para via pública dim. 57 X X 49 X 26cm, med. s/disj., conforme padrões Cemig tipo CM-3	un	1,00
17.7.2	CAIXA DE EMBUTIR, EM PVC :		
17.7.2.1	Caixa de passagem 20x20 de embutir na parede	pç	3,00
17.7.3	CAIXA DE FERRO ESMALTADO :		
17.7.3.1	Caixa ferro esmaltada 2x4	pç	313,00
17.7.3.2	Caixa sextavada em chapa esmaltada FMS	pç	338,00
17.7.4	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO E FUNDO DE BRITA :		
17.7.4.1	40 x 40 x 60 cm.	pç	7,00
17.7.5	CAIXA DE PASSAGEM DE PISO :		
17.7.5.1	Caixa de passagem 20x20 no piso	pç	12,00

Contrato 395/2013

Página 21 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.8	TAMPAS		
17.8.1	TAMPA - PADRÃO CEMIG		
17.8.1.1	Tampa e aro para caixa de entrada passeio tipo ZB conforme padrões CEMIG.	pc	1,00
17.9	CABOS		
17.9.1	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO DISTRIBUIÇÃO		
17.9.1.1	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 6mm ² preto	m	15,00
17.9.1.2	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 6mm ² azul	m	5,00
17.9.1.3	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 6mm ² verde	m	5,00
17.9.1.4	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 10mm ² preto	m	30,00
17.9.1.5	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 10mm ² azul	m	10,00
17.9.1.6	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 10mm ² verde	m	10,00
17.9.1.7	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 16mm ² verde	m	45,00
17.9.1.8	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 25mm ² preto	m	45,00
17.9.1.9	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 25mm ² azul	m	15,00
17.9.1.10	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 25mm ² verde	m	130,00
17.9.1.11	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 35mm ² preto	m	60,00
17.9.1.12	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 35mm ² azul	m	20,00
17.9.1.13	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 50mm ² preto	m	150,00
17.9.1.14	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 50mm ² azul	m	50,00
17.9.1.15	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 95mm ² preto	m	240,00
17.9.1.16	Cabo de cobre classe 5 ou 6 0,7/1KV isolação dupla 95mm ² azul	m	80,00
17.9.2	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO PADRÃO		
17.9.2.1	Cabo de cobre isolação 0,7/1KV classe 5 ou 6 com isolamento duplo 150mm ² preto	m	60,00
17.9.2.2	Cabo de cobre isolação 0,7/1KV classe 5 ou 6 com isolamento duplo 150mm ² azul	m	20,00
17.9.3	CABO DE COBRE ISOLAÇÃO LISTAGEM		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.9.3.1	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível vermelho classe 5 ou 6 - 750V PVC - 10 mm2	m	84,00
17.9.3.2	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível vermelho classe 5 ou 6 - 750V PVC - 4 mm2	m	450,00
17.9.3.3	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível vermelho classe 5 ou 6 - 750V PVC - 2,5 mm2	m	2.625,00
17.9.3.4	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível azul classe 5 ou 6 - 750V PVC - 10 mm2	m	84,00
17.9.3.5	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível azul classe 5 ou 6 - 750V PVC - 2,5 mm2	m	2.841,00
17.9.3.6	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível branco classe 5 ou 6 - 750V PVC - 2,5 mm2	m	1.510,00
17.9.3.7	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível verde classe 5 ou 6 - 750V PVC - 10 mm2	m	90,00
17.9.3.8	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível verde classe 5 ou 6 - 750V PVC - 4 mm2	m	80,00
17.9.3.9	Cabo de cobre, isolamento anti-chama, extraflexível verde classe 5 ou 6 - 750V PVC - 2,5 mm2	m	1.950,00
17.9.4	CABO DE COBRE NU :		
17.9.4.1	Seção = 16,0 mm2 - PADRÃO	m	7,00
17.10	ELETRODUTOS :		
17.10.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES:		
17.10.1.1	DN = 3".	m	18,00
17.10.2	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL :		
17.10.2.1	DN = 3/4".	m	49,60
17.10.2.2	DN = 1".	m	27,40
17.10.2.3	DN = 1 1/4".	m	7,05
17.10.2.4	DN = 3". INCLUSIVE CONEXÕES. (85mmx3 m)	m	3,00
17.10.3	ELETRODUTO TIPO MANGUEIRA PVC - FLEXIVEL		
17.10.3.1	DN = 3/4" parede , piso e teto	m	2.154,75
17.10.3.2	DN = 2".	m	32,58
17.10.4	ELETRODUTO TIPO MANGUEIRA CORRUGADA :		
17.10.4.1	Eletroduto corrugado para uso subterrâneo em Polietileno Ø 3"	m	170,00
17.10.4.2	Eletroduto corrugado para uso subterrâneo em Polietileno Ø 2"	m	30,00

Contrato 395/2013

Página 23 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.11	HASTE PARA ATERRAMENTO :		
17.11.1	Haste aterramento cantoneira zincada com 2,4m	un.	3,00
17.12	INTERRUPTORES		
17.12.1	Interruptor de duas seções, simples	pç	28,00
17.12.2	Interruptor de três seções, simples	pç	10,00
17.12.3	Interruptor de uma seção, simples, com placa .	pç	85,00
17.12.4	Interruptor paralelo (three-way)	pç	10,00
17.13	SPDA -SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ELETRICAS		
17.13.1	CAPACITAÇÃO:		
17.13.1.1	Cabo cobre nu 35mm ² - 7 fios x Ø 2,5mm	m	500,00
17.13.1.2	Presilha de latão estanhado, para fixação direta de cabos	un	500,00
17.13.1.3	Terminal aéreo horizontal em aço galvanizado Ø 5/16 x 300mm	un	27,00
17.13.1.4	Fixador universal em latão estanhado para cabos 16 ou 35 mm ² ref.TEL 5019	un	40,00
17.13.1.5	Conector split bolt. com furo vertical 10mm	un	27,00
17.13.1.6	Terminal de compressão 1 furo e uma compressão 35mm ²	un	27,00
17.13.1.7	Rebite repuxo em alumínio 3/16 x 30mm	un	600,00
17.13.1.8	Parafuso aço inox 1/4" x 1/4"	un	30,00
17.13.1.9	Porca aço inox 1/4"	un	30,00
17.13.2	ATERRAMENTO:		
17.13.2.1	RE-BAR. 3/8"x3,40m	un	260,00
17.13.2.2	Clip galvanizado para emenda/derivação Ø 8-10mm	un	780,00
17.13.2.3	Terminal compressão 1 furo e uma compressão 50mm ²	un	30,00
17.13.2.4	Parafuso aço inox 1/4" x 1/4"	un	30,00
17.13.2.5	Porca aço inox 1/4"	un	30,00
17.13.2.6	Cabo cobre nu 50mm ² - 7 fios x Ø 3,00mm	un	30,00

Contrato 395/2013

Página 24 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
17.13.3	EQUIPOTENCIALIZAÇÃO		
17.13.3.1	Tela para equipotencialização em inox - largura 610mm Ø 2,5mm	m	1,80
17.13.3.2	Caixa de equipotencialização em 11 terminais - 400x400x155mm em aço tipo TEL 900	un	8,00
17.13.3.3	Cabo de cobre nu 16mm ² - 7 fios Ø 1,70mm - (ligação de tubos de incêndio, QD, telefonia)	m	50,00
17.13.3.4	Conector split bolt	un	8,00
17.13.3.5	Fita perfurada em latão niquelado 20 x 0,8mm, furos de Ø7mm (rolos 3m)	un	5,00
17.13.3.6	Parafuso aço inox 1/4" x 1/4"	un	30,00
17.13.3.7	Porca aço inox 1/4"	un	30,00
17.13.4	INTERLIGAÇÃO		
17.13.4.1	Caixa de inspeção em PVC Ø 300mm x 300mm ref. TEL 552	un	7,00
17.13.4.2	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha Ø 300mm ref TEL 536	un	7,00
17.13.4.3	Conector de pressão split bolt 50mm ²	un	14,00
18	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		
18.1	EXTINTORES :		
18.1.1	Pó Químico Seco, capacidade = 6 Kg.	un	11,00
18.2	CASA DE BOMBA		
18.2.1	Eletrobomba, trifásica, motor de 3,0 cv. com capacidade de vazão de 260,00 L/min a 10,00 mca de pressão, tipo KSB Meganorm-Bloc, 2 polos, 60 Hz, 3500 rpm ou similar.	pç	1,00
18.2.2	Quadro de força e controle para motor, 3,0 cv - de sobrepor, metálico, em chapa 18MSG, com trinco - contendo dispositivo para partida manual e automática através de pressostato, com saída para interligação de botoeira e sirene.	pç	1,00
18.2.3	Pressostato Telemecanique ou similar, com escala de regulagem de 0 a 150 PSI	pç	2,00
18.2.4	Manômetro Willy ou similar, diâmetro 2 1/2", com escala de leitura de 0 a 100 Lb/pol ² .	pç	1,00
18.2.5	Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento de 1,50m com garras de fixação na parede.	pç	1,00
18.3	VÁLVULAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
18.3.1	Válvula de retenção horizontal, tipo portinhola, diâmetro 63mm	pç	1,00
18.3.2	Válvula de retenção horizontal, tipo portinhola, diâmetro 13mm	pç	1,00
18.3.3	Válvula gaveta(registro), diâmetro 13mm	pç	2,00

Contrato 395/2013

Página 25 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
18.3.4	Válvula gaveta(registro), diâmetro 25mm	pç	1,00
18.3.5	Válvula gaveta(registro), diâmetro 63mm	pç	3,00
18.3.6	Válvula gaveta(registro), diâmetro 75mm	pç	1,00
18.4	TUBULAÇÃO: Aço galvanizado (DIN 2440) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
18.4.1	Tubulação em ferro galvanizado 13mm	m	6,00
18.4.2	Tubulação em ferro galvanizado 25mm	m	6,00
18.4.3	Tubulação em ferro galvanizado 63mm	m	102,00
18.4.4	Tubulação em ferro galvanizado 75mm	m	12,00
18.5	CONEXÕES : Aço galvanizado, rosqueadas (ASMTA 234/97) FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
18.5.1	Tê diâmetro 13mm	pç	6,00
18.5.2	Tê diâmetro 25mm	pç	1,00
18.5.3	Tê diâmetro 63mm	pç	6,00
18.5.4	Cotovelo 90 graus(joelho), diâmetro 13mm	pç	6,00
18.5.5	Cotovelo 90 graus(joelho), diâmetro 25mm	pç	3,00
18.5.6	Cotovelo 90 graus(joelho), diâmetro 63mm	pç	9,00
18.5.7	Cotovelo 90 graus(joelho), diâmetro 75mm	pç	2,00
18.5.8	Luva, diâmetro 13mm	pç	2,00
18.5.9	Luva, diâmetro 25mm	pç	1,00
18.5.10	Luva, diâmetro 63mm	pç	16,00
18.5.11	Luva, diâmetro 75mm	pç	3,00
18.5.12	União de junta de bronze, diâmetro 13mm	pç	2,00
18.5.13	União de junta de bronze, diâmetro 25mm	pç	1,00
18.5.14	União de junta de bronze, diâmetro 63mm	pç	5,00
18.5.15	União de junta de bronze, diâmetro 75mm	pç	2,00
18.5.16	Niple duplo, diâmetro 13mm	pç	4,00

Contrato 395/2013

Página 26 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS

[Handwritten signature]



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
18.5.17	Niple duplo, diâmetro 25mm	pç	2,00
18.5.18	Niple duplo, diâmetro 63mm	pç	7,00
18.5.19	Niple duplo, diâmetro 75mm	pç	2,00
18.5.20	Bucha de redução, diâmetro 13X 11 mm 1/2 X 7/16" - PRESSOSTATO	pç	2,00
18.5.21	Bucha de redução, diâmetro 13 X 08 mm 1/2X1/4" - MANOMETRO	pç	1,00
18.5.22	Bucha de redução, diâmetro 25 x 13mm	pç	1,00
18.5.23	Bucha de redução, diâmetro 63 x 25mm	pç	2,00
18.5.24	Bucha de redução, diâmetro 75 x 63mm	pç	2,00
18.6	MATERIAL ESPECÍFICO		
18.6.1	Registro globo 45 graus diâmetro 63mm para hidrante interno.	pç	5,00
18.6.2	Adaptador de rosca 5 fios x engate rápido (STORZ), diâmetro 63 x 38mm.	pç	5,00
18.6.3	Esguicho tipo agulheta, junta de união de engate (STORZ), diâmetro 38mm, com requinte de diâmetro 13m.	pç	5,00
18.6.4	Chave para conexão de engate rápido	pç	10,00
18.6.5	Abrigo para hidrante externo, tipo pendurar, confeccionado em chapa dobrada, pintado na cor vermelho, dimensões 90x60x17 cm contendo visor de vidro com a inscrição INCÊNDIO e cesto basculante para mangueiras.	pç	5,00
18.6.6	Hidrante de recalque completo; registro globo diâmetro 63mm, adaptador de rosca 5 fios x engate rápido STORZ diâmetro 63x63mm, tampão de engate rápido STORZ diâmetro 63mm, tampa de passeio em ferro fundido nas dimensões 40x60cm contendo a inscrição INCÊNDIO	pç	1,00
18.6.7	Mangueira de fibra sintética ou vegetal, com vestimento interno de borracha, empatada com juntas de união de engate rápido (STORZ), DE CONFORMIDADE COM A NBR 11861/98 - TIPO 2 diâmetro 38mm, lance de 15m.	pç	10,00
18.6.8	Abrigo para extintor externo	pç	1,00
18.6.9	Zarcão 3600 ml (3.6)	pç	1,00
18.6.10	Tinta esmalte sintético vermelho 3.6L	lt	2,00
18.7	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
18.7.1	Sinalizador para ALARME de incêndio-tipo E1 - (300x300mm)	pç	2,00
18.7.2	Sinalizador para botão de ALARME de incêndio-tipo E2 - (300x300mm)	pç	6,00
18.7.3	Sinalizador para BOMBA de incêndio-tipo E3 - (300x300mm)	pç	1,00
18.7.4	Sinalizador para EXTINTOR de incêndio-tipo E5 - (300x300mm)	pç	11,00
18.7.5	Sinalizador para HIDRANTE de incêndio-tipo E9 - (300x300mm)	pç	5,00

Contrato 395/2013

Página 27 de 36

[Handwritten signatures and initials]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
18.7.6	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S1- (380x190mm)	pç	2,00
18.7.7	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S2- (380x190mm)	pç	2,00
18.7.8	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S3- (380x190mm)	pç	12,00
18.7.9	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S6 - (190x95mm)	pç	2,00
18.7.10	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S7 - (190x95mm)	pç	3,00
18.7.11	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S8 - (190x95mm)	pç	4,00
18.7.12	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo S12- (380x190mm)	pç	2,00
18.7.13	Sinalizador de ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - tipo M2- ver nota (380x190mm)	pç	3,00
18.8	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		
18.8.1	Luminárias de emergência, tipo BLOCO AUTÔNOMO: acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional, através de baterias recarregáveis com autonomia mínima para 1 hora. As lâmpadas poderão ser fluorescentes de potência igual a 5W ou fluxo luminoso igual a 250 lumens, ou incandescentes de potência igual a 15W ou fluxo luminoso igual a 175 lumens.	pç	25,00
18.9	ALARME DE INCÊNDIO		
18.9.1	Acionador manual (botoeira), em plástico antichama, para acionamento da bomba	pç	1,00
18.9.2	Acionador manual (botoeira), em plástico antichama, tipo quebre o vidro.	pç	5,00
18.9.3	Painel Central de Alarme de Incêndio endereçável, 4 laços por central, 10 dispositivos por laço.	pç	1,00
18.9.4	Sirene de alarme em plástico antichama, potência 110db, medido a 1 metro, com lâmpada estroboscópica interna de alta potência. O indicador visual de alarme terá fundo vermelho e letras brancas.	pç	2,00
18.9.5	No break para o sistema de alarme	pç	1,00
18.9.6	Eletroduto galvanizado leve, 3/4" com 3m	pç	30,00
18.9.7	Cabo de detecção e alarme blindado 1 par x 0,75mm ² , vermelho	m	100,00
	Caixa multipla x 3/4" galvanizado com tampa.	pç	16,00
19	DRENAGEM		
19.1	LASTRO DE CONCRETO		
19.1.1	De concreto usinado convencional fck = 9,0 Mpa e = 3cm	m ²	70,48
19.2	DRENOS DIVERSOS :		
19.2.1	Colchão drenante de areia	m ²	1,89
19.3	TUBO DE PVC PONTA E BOLSA, SOLDÁVEL PARA DRENAGEM PLUVIAL:		

Contrato 395/2013

Página 28 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
19.3.1	D = 100 mm.	m	325,00
19.3.2	D = 150 mm.	m	36,00
19.3.3	D = 200 mm.	m	24,00
19.4	CURVA 45° LONGA DE PVC PONTA E BOLSA :		
19.4.1	P/ PLUVIAL :		
19.4.1.1	D = 100 mm.	pc	30,00
19.5	ANEL DE BORRACHA		
19.5.1	PARA PLUVIAL FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		
19.5.1.1	D = 100 mm	un	50,00
19.5.1.2	D = 150 mm.	un	6,00
19.5.1.3	D= 200mm	un	4,00
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
20.1	MEIOS-FIOS :		
20.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO :		
20.1.1.1	Meio-Fio em concreto moldado in loco	m	35,30
21	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES		
21.1	Lastro de brita apiloado espessura 5 cm	m3	41,05
21.2	Fornecimento e colocação de lona preta	m2	821,00
21.3	IMPERMEABILIZAÇÃO de superfície sujeita à umidade de terra aplicando impermeabilizante estrutural com emulsão - faces laterais e superiores dos blocos e cintas)	m2	860,16
22	INSTALAÇÕES AUDITÓRIO		
22.1	instalações Hidráulicas do Auditório	Und	1,00
22.2	Instalações Elétricas do Auditório	Und	1,00
22.3	Instalações de PCI do Auditório	Und	1,00
	ACRÉSCIMO		
1	INSTALAÇÃO DA OBRA		

Contrato 395/2013

Página 29 de 36

[Handwritten signatures and initials in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL*		
1.1.1	Engenheiro de obras sênior (110 horas/mês)	mês	6,00
1.1.2	Engenheiro de obras junior (INTEGRAL)	mês	6,00
1.1.3	Mestre de obras	mês	6,00
1.1.4	Técnico de Segurança	mês	6,00
1.1.5	Técnico de Edificações	mês	6,00
1.1.6	Encarregado	mês	6,00
1.1.7	Veículo - 1 carro	mês	6,00
1.1.8	Vigia ou segurança (2 vigias)	mês	6,00
1.1.9	Apontador	mês	6,00
1.1.10	Almoxarife	mês	6,00
1.1.11	Veículo para transporte de pessoal, inclusive manutenção, combustível, seguro total etc)	mês	6,00
1.2	FECHAMENTO DE OBRA		
1.2.1	Tapume em compensado resinado, e = 10mm, h = 2,20 m, abertura e portão	m²	34,00
2	TERRAPLANAGEM E TRABALHOS DE TERRA		
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, COM DESCARGA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO :		
2.1.1	EM MATERIAL DE 1a. CATEGORIA :		
2.1.1.1	Profundidade <= 1,50 m.	m³	630,00
3	REGULARIZAÇÃO, APILOAMENTO E COMPACTAÇÃO		
3.1	REATERRO/ATERRO :		
3.1.1	Reaterro e Compactação mecânica de aterro a 95% do proctor normal.	m³	819,00
4	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA		
4.1	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO BASCULANTE :		
4.1.1	Mecânica.	m³	819,00
4.2	TRANSPORTE DE CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA, INCLUSIVE DESCARGA, PARA X = DMT :		

Contrato 395/2013

Página 30 de 36

[Handwritten signatures and initials in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
4.2.1	EM CARRINHO DE MÃO :		
4.2.1.1	50 m < X <= 100 m.	m³	819,00
4.3	EM CAMINHÃO BASCULANTE, PREÇO POR M3 X KM :		
4.3.1	5 < X <= 10 km.	m³km	2.457,00
5	ESTRUTURA		
5.1	ESTRUTURAS METÁLICAS :		
5.1.1	CONSTRUÇÃO, FORNECIMENTO E MONTAGEM :		
5.1.1.1	Construção de Estrutura Metálica para escolas, ginásios poliesportivos, subsolo, pavimento térreo, primeiro pavimento, caixa d'água e cobertura e escadas, incluindo fornecimento de todos os materiais necessários, transporte da estrutura, mobilização e desmobilização de canteiro de obras / ferramentaria e equipamentos, montagem "in loco" e cobertura com telhas metálicas e pintura	Kg	4.670,00
6	DEMOLIÇÕES		
6.1	Demolição de muro em placas de concreto armado, inclusive afastamento	m³	27,41
7	REVESTIMENTO		
7.1	CHAPISCO :		
7.1.1	Chapisco em argamassa 1:3 em paredes e tetos	m²	1.158,53
7.2	REBOCO :		
7.2.1	Massa paulista, argamassa 1:7 em paredes e tetos	m²	298,35
7.3	EMBOÇO :		
7.3.1	Para revestimento cerâmico, com argamassa 1:7.	m²	150,40
7.4	REVESTIMENTO EM AZULEJO :		
7.4.1	Azulejo branco liso 15 x 15 cm. 1ª. qualidade.	m²	150,40
7.5	GESSO INTERNO		
7.5.1	Revestimento de paredes internas em gesso	m²	337,92
8	PISOS		
8.1	CONTRAPISO :		
8.1.1	Contrapiso em argamassa 1:3, esp. = 3 cm.	m²	1.007,34
8.2	PISO EM MARMORITE		

Contrato 395/2013

Página 31 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
8.2.1	PISO EM MARMORITE CINZA - JUNTA PLÁSTICA 1 X 1 M	m²	531,14
8.2.2	PINTURA COM RESINA ACRÍLICA, 2 DEMÃOS	m²	531,14
8.3	SOLEIRAS		
8.3.1	Soleira em granito cinza andorinha e = 3 cm	m²	0,60
9	ESQUADRIAS		
9.1	PORTAS DIVERSAS :		
9.1.1	Porta Corta-Fogo 1,20 x 2,10 m	un	2,00
10	PINTURA :		
10.1	LATEX :		
10.1.1	SOBRE TETOS E PAREDES :		
10.1.1.1	Aplicação de Fundo Preparador Selador	m²	7.170,16
10.1.1.2	2 demãos, em paredes e tetos com massa corrida	m²	1.477,17
11	VIDROS		
11.1	VIDRO LISO :		
11.1.1	Incolor, esp. = 4 mm - colocado	m²	505,66
11.1.2	liso temperado tipo blindex E= 8cm	m²	39,15
12	SERVIÇOS DIVERSOS		
12.1	BANCADAS :		
12.1.1	EM AÇO INOX :		
12.1.1.1	Bancada em aço inoxidável	m²	4,43
13	PASSEIOS		
13.1	PASSEIOS DE CONCRETO		
13.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE	m²	945,00

Contrato 395/2013

Página 32 de 36

[Handwritten signatures and initials in blue and red ink]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
13.1.2	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	m²	945,00
14	CONTENÇÕES		
14.1	CONTENÇÕES EM CONCRETO ARMADO		
14.1.1	Armação Aço CA 50A - Dobra e Colocação	kg	1.087,40
14.1.2	Concreto estrutural - FCK=20MPa	m³	94,37
15	DRENAGEM		
15.1	CAIXAS DE PASSAGENS		
15.1.1	CAIXA ALVENARIA 100 X 100 X 80 CM. TAMPA EM CONCRETO-INSPEÇÃO/PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UNID	31,00
15.2	DRENAGEM SUPERFICIAL		
15.2.1	Execução de drenagem superficial com canaletas tipo meia cana 400 mm assentada sobre lastro de concreto 9 MPa, e 7 cm	m	147,10
15.3	REDE DE DRENAGEM		
15.3.1	Demolição de concreto simples, inclusive afastamento	m³	5,04
15.3.2	Escavação manual de valas, profundidade < 1,5 m	m³	25,20
15.3.3	Regularização e compactação manual de terreno	m²	16,80
15.3.4	Execução de lastro de concreto e envelopamento de rede concreto 20 MPa	m²	4,20
15.3.5	Fornecimento e assentamento de manilha PB1 - 400 mm	m	21,00
15.3.6	Reaterro manual com soquete	m³	25,20
16	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		
16.1	RESERVA DE INCÊNDIO		
16.1.1	RESERVATÓRIO TIPO TAÇA PARA RESERVA DE INCÊNDIO, V = 25,0 M3		
16.1.1.1	Fornecimento e instalação de reservatório tipo taça metálica 25.000,0 litros + BDI 25%	unid	1,00
16.1.1.2	Escavação manual	m3	18,00
16.1.1.3	Forma	m2	36,23
16.1.1.4	Armação	Kg	1.276,64
16.1.1.5	Concreto 25 MPa	m3	14,41

Contrato 395/2013

Página 33 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
16.1.1.6	Bomba 1,5 cv	unid	2,0000
16.1.1.7	Chave bóia	un	2,0000
16.1.1.8	Interligação reservatório de 25000 litros aos reservatórios de 1500 litros	vb	1,0000
16.1.1.9	Instalações elétricas para automatização do sistema de bomba	vb	1,00
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
17.1	MEIOS-FIOS :		
17.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO :		
17.1.1.1	Meio-Fio em concreto moldado in loco	m	81,00
18	REDE DE LÓGICA, DADOS E TELEFONIA		
18.1	LÓGICA E TELEFONIA - 56 PONTOS - 9 TELEFONIA E 47 LÓGICA - TUBULAÇÃO PARA 21 PONTOS DE DATA SHOW		
18.1.1	Fornecimento e instalação de Cabo UTP de 4 pares, Categoria 6	m	2.520,00
18.1.2	Fornecimento e instalação de Gabinete (rack) modular, 19", fechado 9 U.	pç	2,00
18.1.3	Fornecimento e instalação de organizador horizontal de cabos para rack, com corpo e tampa em chapa de aço bitola 18 USG	pç	14,00
18.1.4	Fornecimento e instalação de painel tipo "PATCH PANEL" categoria 6	pç	4,00
18.1.5	Fornecimento e execução de identificação e certificação de 56 PTs no cab horizontal + 2 do cabeamento vertical (backbone), categoria 6.	unid	58,00
18.1.6	Fornecimento, lançamento, instalação e identificação de cabo CI 50x30.	m	150,00
18.1.7	Fornecimento e instalação de "PATCH-CORD" cor azul, para rede lógica, com 2 metros, certificado, categoria "6", com 02 conectores RJ-45 macho	un	56,00
18.1.8	Fornecimento e instalação de duto liso, tipo eletrocalha tipo normal perfurada, com tampa, 50x50mm, fornecido em peças de 3m, fabricado em chapa de aço galvanizada a quente dobrada em "U" espessura mínima # 18 MSG, com tratamento adequado contra corrosão, com as seguintes dimensões de abas: Ref. MG 2000 da Mega, inclusive conexões	m	30,00
18.1.9	Fornecimento e instalação de patch Cord UTP flexível 4 pares categoria 6, tamanho 3 metros, cor azul. A ser utilizado nas Estações de trabalho.	un	56,00
18.1.10	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC roscável Ø3/4", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	52,00
18.1.11	Fornecimento e instalação de eletroduto de PVC roscável Ø1", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	119,00
18.1.12	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado Ø3/4", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	120,00
18.1.13	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado Ø1", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	50,00
18.1.14	Fornecimento e instalação de condutele múltiplo, fabricada em alumínio fundido, com tampa cega, com entradas rosca gás diâmetro 3/4", tipo X. . Fabr.: Wetzel	pç	18,00
18.1.15	Fornecimento e instalação de condutele múltiplo, fabricada em alumínio fundido, com tampa cega, com entradas rosca gás diâmetro 1", tipo X. . Fabr.: Wetzel	pç	44,00

Contrato 395/2013

Página 34 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
18.1.16	Fornecimento e instalação de condutele múltiplo, fabricada em alumínio fundido, com tampa, com entradas rosca gás diâmetro 3/4", tipo X, Fabr. Wetzel	pç	15,00
18.1.17	Fornecimento e instalação de condutele múltiplo, fabricada em alumínio fundido, com tampa, com entradas rosca gás diâmetro 1", tipo X, Fabr. Wetzel	pç	28,00
18.1.18	Fornecimento e instalação de tomada simples para lógica RJ 45 com placa para caixa condutele 3/4"	pç	56,00
18.1.19	Fornecimento e instalação de bloco BLI 10 com canaleta CAN 5	un	2,00
18.1.20	Fornecimento e instalação de etiqueta para identificação do Sistema de Cabeamento Estruturado. Referência: IDXPRT - Vinyl Self-Lam - XSL-103-427	un	56,00
18.1.21	Fornecimento e instalação de abraçadeiras de velcro, para organização do cabeamento.	m	5,00
18.1.22	Fornecimento e instalação de central PABX para 12 Ramais, incluindo mesa de atendimento	unid	1,00
18.1.23	Fornecimento e instalação de mesa de atendimento para central PABX	unid	1,00
18.2	Acrécimo de 22 pontos - Previsão de lousa digital		
18.2.1	Instalação de 22 pontos de lógica para lousa digital, incluindo ponto de enregia elétrica	ponto	22,00
19	CFTV		
19.1	Rede de circuito fechado de televisão		
19.1.1	Fornecimento e instalação de câmera fixa para uso interno - com infra vermelho	unid	10,00
19.1.2	Fornecimento e instalação de câmera fixa para uso externo - com infra vermelho	unid	10,00
19.1.3	Condutele universal de Alumínio com entradas p/ eletroduto de 3/4"	unid	4,00
19.1.4	Condutele universal de Alumínio com entradas p/ eletroduto de 1"	unid	2,0000
19.1.5	Cabo UTP de 4 pares, Categoria 6	m	165,0000
19.1.6	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado Ø3/4", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	15,00
19.1.7	Fornecimento e instalação de eletroduto em aço galvanizado Ø1", incluso todas as conexões e todos os elementos de suporte e fixação.	m	9,00
19.1.8	Fornecimento e instalação de Tomada 2P+T padrão brasileiro 10A conjunto completo para fixação em cx. 4"x2"	unid	20,00
19.1.9	Fornecimento e instalação de Tomada dupla RJ-45 para rede lógica fixada em condutele 4"x2"	unid	20,00
20	ALARME		
20.1	Sistema de alarme		
20.1.1	Fornecimento e instalação de central de alarme	unid	1,00
20.1.2	Fornecimento e instalação de teclado para central de alarme	unid	1,00

Contrato 395/2013

Página 35 de 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E GESTÃO URBANA
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS CONTRATADAS



SERVIÇOS EXECUTADOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
20.1.3	Fornecimento e instalação de sirene	unid	1,00
20.1.4	Fornecimento e instalação de sensores	unid	20,00
20.1.5	Eletroduto de aço galvanizado Ø 3/4", incluindo conexões, condutores e acabamentos	m	240,00
20.1.6	Fornecimento e instalação de cabos 6 pares	m	300,00
21	INTERFONE		
21.1	Vídeo porteiro eletrônico		
21.1.1	Fornecimento e instalação de vídeo fone, incluindo tubulação e fiação	unid	1,00
21.1.2	Fornecimento e instalação de fechadura eletrônica, incluindo tubulação e fiação	unid	1,00
22	SONORIZAÇÃO		
22.1	Sistema de sonorização		
22.1.1	Fornecimento e instalação de sistema de sonorização do auditório, incluindo 8 caixas de som, mesa de som, amplificador, tubulação e fiação	unid	1,00
22.1.2	Fornecimento e instalação de sistema de sonorização para sala de aulas composto de 4 caixas de som	unid	16,00
22.1.3	Fornecimento e instalação de sistema de sonorização para sala de aulas composto de 6 caixas de som	unid	6,00
23	ACESSÓRIOS		
23.1	Construção de tablado com rampas e escadas para o auditório em Jatobá, incluindo estrutura em paraju, incluindo 3 demãos de cera	m²	90,00
23.2	Fornecimento e instalação de esguichos para cozinha	pç	2,00
23.3	Construção de casa abrigo para gás, capacidade de 4 reservatórios tipo P45.	unid	1,00
23.4	Instalação de tubulação de gás sob piso da cozinha (do abrigo até ao fogão), incluindo tubo luva.	m	12,00
23.5	Fornecimento e instalação de espelho para sala de dança	m²	10,80
23.6	Fornecimento e instalação de barra de apoio para sala de dança em tubo de 40 mm, fixado na parede incluindo fundo anticorrosivo e pintura	m	11,00
23.7	Fornecimento e instalação de quadro de chaves	un	1,00
23.8	Fornecimento e instalação de saboneteira de sobrepor	unid	18,00
23.9	Fornecimento e instalação de papeleira de sobrepor	unid	18,00

Mariana, 23 de Outubro de 2018


Carlos Henrique R. Antunes
Engenheiro de Obras
CREA-MG 99192/D


Marcos Vinícius De Paula
Chefe do Depto de Obras de Serviços e Instalações
CREA-MG 211107/D


Fábio Fernandes Vieira
Secretário Municipal de Obras e Gestão Urbana
CREA-MG 36398/D

Contrato 395/2013

Página 36 de 36

Declarações



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO LICITATÓRIO nº 158/2023

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE

A empresa TERRA E TECNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº: 02.740.940/0001-42, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) José Geraldo da Silva portador(a) da Carteira de Identidade nº M6183921 e inscrito no CPF nº: 607.189.866-87, DECLARA, sob as penas da lei, que não está sob controle de grupo de pessoas, físicas ou jurídicas, já participante desta licitação como controlador de outra empresa.

DECLARA ainda, em cumprimento ao disposto na Resolução 37/09 do Conselho Nacional do Ministério Público, alterada pela Resolução nº 172/17, que não possui em seu quadro societário cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de membros ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação, inclusive no período compreendido entre os 6 (seis) meses anteriores à publicação deste Edital até a presente data.

Mariana, 19 de setembro de 2023



TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA
JOSÉ GERALDO DA SILVA – SÓCIO DIRETOR
CPF: 607.189.866-87 – RG: M-6.183.921





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023

DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR

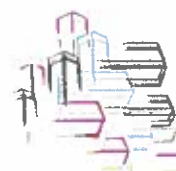
Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de obras de reforma e ampliação da sede das Promotorias de Justiça, com fornecimento de mão de obra e materiais, na cidade de Montes Claros – MG.

A empresa TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº: 02.740.940/0001-42, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) José Geraldo da Silva portador(a) do CPF nº: 607.189.866-87, DECLARA, para fins do disposto no Inciso V do artigo 27 da Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

Mariana, 19 de setembro de 2023.


TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA
JOSÉ GERALDO DA SILVA – SÓCIO DIRETOR
CPF: 607.189.866-87 – RG: M-6.183.921



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023

DECLARAÇÃO MADEIRA NATIVA

Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de obras de reforma e ampliação da sede das Promotorias de Justiça, com fornecimento de mão de obra e materiais, na cidade de Montes Claros – MG.

Em conformidade com o disposto no artigo 5º, do Decreto Estadual nº 44.903/08, que estabelece procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo Estado de Minas Gerais:

Eu, José Geraldo da Silva RG: M-6.183.921 legalmente nomeado representante da empresa TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, CNPJ 02.740.940/0001-42 para fins de qualificação técnica no procedimento licitatório de nº 29/2023, declaro, sob as penas da lei, que, para a execução da referida licitação, somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de procedência legal, decorrentes de exploração autorizada, certificada, ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA –, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF – ou Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA –, tendo ciência de que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos arts. 86 a 88 da Lei Federal nº 8.666/93, e no art. 72, § 8º, inciso V, da Lei Federal nº 9.605/98, sem prejuízo das implicações de ordem criminal legalmente contempladas.

Atenciosamente,

Mariana, 19 de setembro de 2023.



TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA
JOSÉ GERALDO DA SILVA – SÓCIO DIRETOR
CPF: 607.189.866-87 – RG: M-6.183.921



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023

DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS

A empresa TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº: 02.740.940/0001-42, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) José Geraldo da Silva portador(a) da Carteira de Identidade nº M6183921 e inscrito no CPF nº: 607.189.866-87, DECLARA, sob as penalidades cabíveis, assumir a obrigação de comunicar à Procuradoria-Geral de Justiça toda e qualquer ocorrência futura que impeça a havida habilitação desta empresa no certame licitatório supracitado, nos termos do § 2º do art. 32 da Lei Federal nº 8.666/93.

Mariana, 19 de setembro de 2023



TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA
JOSÉ GERALDO DA SILVA – SÓCIO DIRETOR
CPF: 607.189.866-87 – RG: M-6.183.921





MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023

DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA A VISITA TÉCNICA

A empresa TERRA E TECNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº: 02.740.940/0001-42, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) José Geraldo da Silva portador(a) da Carteira de Identidade nº M6183921 e inscrito no CPF nº: 607.189.866-87, DECLARO SOB AS PENAS DA LEI A RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA ao objeto do Edital PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 158/2023.

Mariana, 19 de setembro de 2023


TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA
JOSÉ GERALDO DA SILVA – SÓCIO DIRETOR
CPF: 607.189.866-87 – RG: M-6.183.921



RECIBO DE ENTREGA DE ENVELOPE DE LICITAÇÃO

Razão social da empresa TERRA E TÉCNICA
ENGENHARIA

Telefone
(31) 3558-3981

Licitação:(modalidade e número)

PROCESSO SIAD Nº 158/2023 - UNIDADE Nº 1091012

Número de envelopes

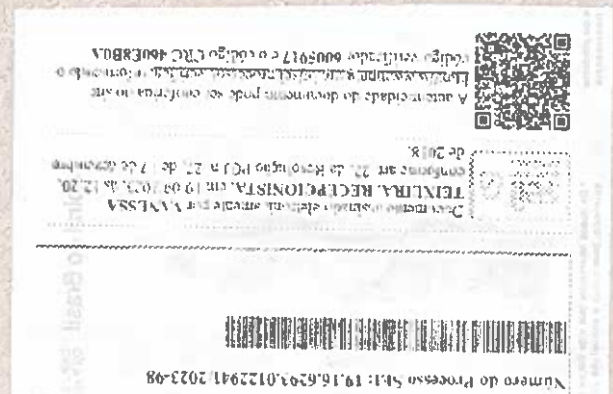
Funcionário Responsável

01 ENVELOPE A -
DOCUMENTOS DE
HABILITAÇÃO

Lidia Zallo de Souza
Matrícula: 109042

19 SET. 2023

[Handwritten signatures and initials in red ink]





Terra e Técnica
E N G E N H A R I A

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
PROCESSO SIAD Nº 158/2023 - UNIDADE Nº 1091012
ENVELOPE A - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
DATA DE ABERTURA: 25/09/2023 ÀS 13:00H

Handwritten signature in red ink.

LICITANTE: TERRA E TÉCNICA ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA

Rua Jatobá 137B – Rosário • Mariana/MG • Fone: (31) 3558-3981 • CEP 35422-162 • e-mail: licitacoescontratos@terraetecnica.com.br

CNPJ: 02.740.940/0001-42 IE: 400.090554.00-33