

**Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG**

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420160007992

Atividade em andamento

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 AURELIO CUNHA GUIMARAES. referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: MARCO AURELIO CUNHA GUIMARAES.....

Registro: 04.0.0000048513..... RNP: 1406078735.....

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

Número ART: 1420150000002246682 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART... Registrada em: 14/1/2015

Forma de Registro: Inicial..... Participação Técnica: Individual.....

Empresa Contratada: CONSTRUTORA AMBIENTAL LTDA.....

Contratante: JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 05452786000100.

Logradouro: AVENIDA ÁLVARES CABRAL..... Nº: 1805..

Complemento: Bairro: SANTO AGOSTINHO.....

Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30170-001

Contrato: 001/2015..... celebrado em Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 16000103,64.... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....

Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....

Endereço da obra/serviço: AVENIDA CESÁRIO ALVIM..... Nº: 3390..

Complemento: Bairro: BRASIL.....

Cidade: UBERLÂNDIA..... UF: MG..... CEP: 38400-696

Início: 26/1/2015. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas:

Finalidade: JUDICIAL..... Código:

Proprietário: JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 05452786000100.

Atividade Técnica: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 5334,68 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 5334,68 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 5334,68 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES CONST ALVENARIA PARA OUTROS FINS , Quantidade 5334,68 , Unidade m².....

Observações

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIO ANEXO AO EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS - SUB-SEÇÃO JUDICIÁRIA DE UBERLÂNDIA.....

Informações Complementares

NAO FAZEM PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDAO OS SERVICOS INSTALACOES DE AR CONDICIONADO E VENTILACAO MECANICA, CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELA JUSTICA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS EM 11/11/2016, UMA VEZ QUE NAO E A ATRIB DO ENGENHEIRO CIVIL MARCO AURELIO CUNHA GUIMARAES.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0253185 a 0253200, o documento contendo 16 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 1420160007992/2016**02/12/2016, 15:16:57****1420160007992**

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.

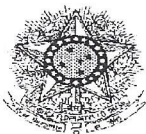
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

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**CREA-MG**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367

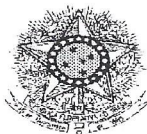


**ATESTADO PARCIAL
DE
CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

ATESTAMOS, para os devidos fins de direito, que os Responsáveis Técnicos da empresa **CONSTRUTORA AMBIENTAL LTDA**, CNPJ: 06.216.846/0001-40: Engenheiro Civil **MARCO AURÉLIO CUNHA GUIMARÃES**, portador da carteira profissional n.º 48.513/D do CREA – MG e CPF n.º 741.897.946-00, Engenheiro Civil **GUILHERME AUGUSTO DE PAULA DA SILVA**, portador da carteira profissional n.º 47.746/D do CREA – MG e CPF n.º CPF. 436.733.336-15, Engenheiro Eletricista **RICARDO COSTA CORRÊA**, portador da carteira profissional n.º 188.586/D do CREA – MG e CPF n.º 062.446.336-28, foram os Responsáveis Técnicos e estão executando para a UNIÃO, por meio da **JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.452.786/0001-00, com sede na Av. Álvares Cabral n.º 1805, Bairro Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, a obra de construção de edifício anexo ao Edifício Sede da Justiça Federal de Primeiro Grau em Minas Gerais –Subseção Judiciária de Uberlândia, localizada na Avenida Cesário Alvim n.º 3.390, Bairro Brasil, Uberlândia/MG, conforme o Edital Concorrência n.º 1/2014 e seus Anexos, valor contratual de R\$ 16.000.103,64 (dezesesseis milhões, cento e três reais e sessenta e quatro centavos), referente ao Contrato n.º 001/2015, celebrado em 02/01/2015, Processo n.º 2.824/2014-UDI, Concorrência n.º 1/2014.

O presente atestado comprova habilitação dos Engenheiros supra citados para execução de obras de edificações e desempenho de atividades com as características do objeto deste Edital: Construção do edifício destinado a abrigar as instalações da ampliação do Edifício Sede da Justiça Federal de Primeiro Grau em Minas Gerais –Subseção Judiciária de Uberlândia, com 5.334,68 m² de área bruta total, distribuídos por 5 pavimentos (2subsolos, térreo e 2 pavimentos tipo) mais a área técnica de cobertura no 6º pavimento e instalações elétricas de baixa tensão com carga instalada de 450 kVA.



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

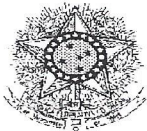
Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



Declaramos ainda que, os itens abaixo listados, que já foram executados nesta obra, atenderam às normas e especificações exigidas, nada havendo que desabone os já citados profissionais quanto à qualidade, acabamentos e prazo e entrega dos referidos itens, os quais foram por eles executados e dirigidos no período de 03/Fevereiro/2015 até a presente data, onde foram feitos os serviços e quantitativos a seguir relacionados do Contrato n.º 001/2015.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Instalações da Obra		
1.1.1	Barracão de obras	m2	160
1.1.4	Tapume de Madeirit, h=2,10m	m2	416
1.1.5	Placas da obra - 2,5x1,6m	m2	4
1.1.6	Locação da obra	m2	2.455
1.1.7	Limpeza e acerto do terreno	m2	2.455
1.1.10	Demolição muros existentes (divisa com o edifício existente da Justiça Federal e muro de contenção dentro do terreno do novo prédio)	m2	160
1.1.11	Bota fora de material escavado	m3	2.455
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E AJUDA DE CUSTO COM A MÃO-DE-OBRA DIRETA		
2.1	Equipamentos e ferramentas	mês	21
2.2	Engenheiro residente / Encarregado e demais MOI	mês	21
2.3	Mobilização / desmobilização de pessoal e equipamentos e Ajuda de custo com a mão -de-obra indireta	un	2
2.4	Ajuda de custo com a mão-de-obra direta (Alimentação, transporte, EPI's, exames médicos, cesta básica, etc.)	vb	1
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
3.1	Movimento de Terra		
3.1.1	Escavação mecanizada de vala (acerto do terreno)	m3	10.375
3.1.2	Escavação manual de cavas ou valas (p/ fundações)	m3	602
3.1.3	Apiloamento de fundo de cavas ou valas (inclui regularização do piso impermeabilizante (p/ fundações)	m3	1.397
3.1.4	Bota fora de material escavado, DMT 10km	m3	10.581
3.1.5	Reaterro de valas (p/ fundações)	m3	295
3.2	Infraestrutura (edifício + muros externos)		
3.2.1	Estacas		
3.2.1.1	Mobilização de equipamentos para estaca	un	1



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

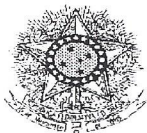
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



3.2.1.2	Execução de estaca tipo hélice contínua		
3.2.1.2.1	Estaca Ø40	m	170
3.2.1.2.2	Estaca Ø50	m	827
3.2.1.2.3	Estaca Ø60	m	1.119
3.2.1.2.4	Estaca Ø70	m	400
3.2.1.3	Controle para estacas		
3.2.1.3.1	Mobilização e desmobilização de pessoal especializado e equipamentos para execução de ensaios Teste de integridade (Pile Integrity Test)	un	3
3.2.1.3.2	Mobilização e desmobilização de pessoal especializado e equipamentos para execução de Ensaios de Prova de carga Estática	un	5
3.2.1.3.3	Execução de ensaios PIT (Pile Integrity Test), com fornecimento de equipamentos e mão-de-obra especializada, em estacas com diâmetro até 80cm	un	36
3.2.1.3.4	Execução de Prova de Carga Estática, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra especializada	un	4
3.2.1.3.5	Execução do sistema de reação para Prova de Carga estática, com fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra especializada	un	4
3.2.1.3.6	Execução de bloco de coroamento em concreto armado para ensaio dinâmico, bloco circular de diâmetro 80cm e 3m de altura	un	4
3.2.1.4	Concreto para estaca (bombeável, fck20MPa, fator a/c: 0,60, cimento 400kg/m3)	m3	1.044
3.2.1.5	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA /COLOCAÇÃO.	kg	33.127
3.2.1.6	Arrasamento de estaca, inclui bota fora de material demolido	un	264
3.2.4	CONCRETO MAGRO 1:4:8 PREPARO C/ BETONEIRA CONS.CIMENTO=210KG/M3	m3	19
3.3	Superestrutura (Edifício)		
3.3.1	FORMA PLANA P/VIGA, PILAR E PAREDE EM CHAPA RESINADA E= 10 MM	m2	11.659
3.3.2	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA /COLOCAÇÃO	kg	137.448
3.3.3	Concreto bombeado em estrutura elevada fck = 40,0 MPa. (fator a/c: 0,55, cimento	m3	1.433
3.3.4	EXECUCAO DE CIMBRAMENTO PARA ESCORAMENTO DE FORMAS ELEVADAS DE MADEIRA (LAJES E VIGAS), ACIMA DE 3,30 M DE PE DIREITO, COM PONTALETES (8,0 X 8,0 CM) DE MADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE E PECAS DE MADEIRA DE 2,5 X 10,0 CM DE 2A QUALIDADE, NAO APARELHADA.	m3	17.930
3.3.5	Protensão		
3.3.5.1	Cordoalhas de Protensão CP190 RB-EP 15,2mm	kg	6.144
3.3.5.2	Ancoragens ativas	un	218
3.3.5.3	Ancoragens passivas	un	218
3.4	Superestrutura (Muros externos)		
3.4.1	FORMA PLANA P/VIGA, PILAR E PAREDE EM CHAPA RESINADA E= 10 MM	m2	886
3.4.2	ARMAÇAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM (1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA /COLOCAÇÃO	kg	8.732



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

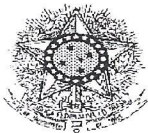
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



3.4.3	Concreto bombeado em estrutura elevada fck = 40,0 MPa. (fator a/c: 0,55, cimento 320kg/m3)	m3	118
4	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO		
4.1	Paredes de Tijolos		
4.1.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9x19x19, 1/2 vez, esp.= 15 cm, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1CM	m2	5.881
4.1.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 19x19x29, 1 vez, esp.= 25 cm ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1CM	m2	972
4.3	Esquadrias		
4.3.3	Esquadria em Alumínio		
4.3.3.1	Porta com caixilhos de alumínio anodizado tubular 30x100mm, cor branca com vedação em veneziana de alumínio anodizado cor branca com ventilação, protótipo Alumicon ou Aluma ou equivalente técnico. Inclui ferragens e acessórios.		
4.3.3.1.2	P16 - 1,66x1,80m	m2	12
4.3.3.1.3	P18 - 0,90x2,10m	m2	2
4.3.3.1.4	P19 - 0,80x1,50m	m2	1
4.3.3.2	Janela tipo máximo-ar com caixilho de alumínio anodizado na cor branca (série 30 no mínimo), com escova de vedação 5x6 em nylon e vidro comum, liso e incolor esp. 4mm. Inclui ferragens e demais acessórios.		
4.3.3.2.1	J05 - 4,45x1,00m	m2	18
4.3.3.2.3	J08 - 4,68x1,00m	m2	2
4.3.3.2.4	J09 - 4,45x1,20m	m2	43
4.3.3.2.6	J41 - 4,27x1,0m	m2	4
4.3.3.2.7	J42 - 3,94x1,0m	m2	4
4.3.3.3	Janela tipo báciaula com caixilho de alumínio anodizado na cor branca (série 30 no mínimo), com escova de vedação 5x6 em nylon e vidro comum, liso e incolor esp. 4mm. Inclui ferragens e demais acessórios.		
4.3.3.3.1	J25 - 2,93x0,50m	m2	6
4.3.3.3.2	J26 - 2,83x0,50m	m2	6
4.3.3.4	Janela com caixilho de alumínio anodizado na cor branca (série 30 no mínimo), com vedação em veneziana fixa com ventilação.		
4.3.3.4.1	J29 - 2,10x0,50m	m2	4
4.3.3.4.2	J31 - 1,00x1,00m	m2	2
4.3.3.4.3	J35 - 1,00x0,50m	m2	2
4.3.3.5	Janela com requadro em cantoneira metálica 2"x2"x1/8" e vedação em tela de alumínio expandido com abertura de malha 1.1/4"		
4.3.3.5.1	J01 - 4,45x0,30m	m2	4
4.3.4	Janelas de vidro		
4.3.4.2	Janelas tipo visor		
4.3.4.2.1	J19 - 7,45 x 0,40 m	m2	12



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

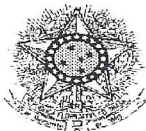
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



4.3.4.2.2	J20 - 4,45 x 0,40 m	m2	1
4.3.4.2.3	J21 - 3,00 x 1,00 m	m2	3
4.4	Revestimento de teto		
4.4.1	Chapisco	m2	1.170
4.4.2	Reboco	m2	1.170
4.5	Revestimento de Parede		
4.5.1	CHAPISCO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), E=0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m2	12.174
4.5.2	EMBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), ESPESSURA 1,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	m2	2.534
4.5.3	REBOCO ARGAMASSA TRACO 1:4,5 (CAL E AREIA FINA), E=0,5CM, PREPARO MECANICO DA ARGAMASSA	m2	9.637
4.5.4	B01 - Cerâmica esmaltada 10x10cm, PEI 3, coeficiente de absorção de água >4% na cor branco polar, rejunte anti-mofo na cor cinza-claro, protótipo Eliane, Portobello ou equivalente técnico.	m2	1.183
4.5.10	B08 - Revestimento texturizado a base de emulsão acrílica, na cor branca	m2	364
4.5.11	B09 - Pastilha cerâmica 5,0x5,0cm na cor branca	m2	607
4.5.12	B09 - Pastilha cerâmica 5,0x5,0cm na cor cinza	m2	51
4.5.16	"Bit" de alumínio (perfil "U") anodizado na cor natural, 1" x 1"	m	251
4.6	Revestimento de Pisos		
4.6.1.1	Concreto 20MPa para piso	m3	187
4.6.1.2	Lona plástica preta	m2	1.247
4.6.1.3	Tela soldada em aço nervurado	kg	2.619
4.6.1.4	Execução de junta de dilatação com isopor 10MM	m	106
4.6.2	Regularização de piso com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) esp 2,0cm	m2	1.858
4.6.4	A04 - Piso cimentado, em argamassa 1:3 (cimento e areia), esp.: 20mm, com juntas de dilatação em PVC em quadros de 120x120cm. Com acabamento polido médio com cimento pulverizado.	m2	1.248
4.6.9	A10 - Granito Branco Ceará ou Branco Fortaleza Flameado, antiderrapante, em placas de 625x625mm, esp. 15mm, com juntas secas.	m2	4
4.6.24	CONCRETO CELULAR, PARA ENCHIMENTO DO PISO DA ÁREA DE APOIO AO AUDITÓRIO.	m3	49
4.6.25	LAJE PRÉ-FABRICADA PARA EXECUÇÃO DOS DEGRAUS DO AUDITÓRIO. VER DETALHAMENTO NA FOLHA 88 DO PROJETO DE ESTRUTURA.	m2	126
4.7	Cobertura e Impermeabilizações		
4.7.1	Cobertura		
4.7.1.1	Estrutura metálica para cobertura	KG	12.283
4.7.1.2	Cobertura em telha ondulada de fibrocimento e=8 mm, protótipo Eternit, ou Brasilit, ou equivalente técnico	m2	706
4.7.2	Impermeabilização		
4.7.2.1	Sistema de impermeabilização por manta asfáltica: lajes expostas da Cobertura e Subsolo 2 e teto do reservatório de água elevado		





JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

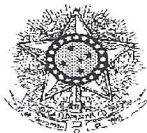
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



4.7.2.1.1	Camada de regularização: argamassa de cimento e areia traço 1:3 sem hidrofugante, com os cantos e quinas arredondados (raio ideal - 8cm), desempenada com desempenadeira de madeira e feltrada, com inclinação mínima de 1% (um por cento), descendo nas direções dos ralos.	m2	232
4.7.2.1.2	Manta impermeabilizante: Manta asfáltica produzida a partir da modificação física do asfalto com polímeros plastoméricos (PL), estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado. Espessuras de 3 mm, com acabamento PP. Fab.: Torodin, fab. Viapol, ou Lwarflex Plastomérica, Fab. Lwart, ou equiv.	m2	232
4.7.2.1.3	Pintura impermeabilizante: composta de asfaltos modificados, isenta de solventes. Fab.: Ecoprimer, fab. Viapol, ou Iglolflex, fab. Sika S/A, ou equiv.	m2	232
4.7.2.1.4	Proteção térmica: Placas de poliestireno extrudado, com densidade aproximada de 35 kg / m3, coeficiente de absorção térmica K< 0,028 Kcal / m h ° C. Referência Styrofoam (Down Corning) - esp. 25 mm, ou equiv.	m2	232
4.7.2.1.5	Proteção mecânica: argamassa de cimento e areia traço 1:3 armada com tela metálica	m2	232
4.7.2.1.6	Junta de retração: mastique de emulsão asfáltica e areia fina traço 1:1	m	116
4.7.2.1.7	Junta anti compressão: mastique de emulsão asfáltica e areia fina, traço 1:1	m	142
4.7.2.2	Sistema de impermeabilização à base de cimentos especiais: faces internas das paredes do reservatório enterrado, faces externas do involucro do reservatório, áreas molhadas e lado interno das paredes do reservatório elevado		
4.7.2.2.1	Chapisco	m2	692
4.7.2.2.2	Revestimento impermeabilizante, semi-flexível, bi-componente (A+B), à base de cimentos especiais, aditivos minerais e polímeros, fab. Viapol, ref. Viaplus 1000, ou Denver, ou equiv.	m2	692
4.7.2.3	Sistema de impermeabilização por membrana acrílica: calhas transitáveis da cobertura		
4.7.2.3.1	Camada de regularização: argamassa de cimento e areia traço 1:3 sem hidrofugante, com os cantos e quinas arredondados (raio ideal - 8cm), desempenada com desempenadeira de madeira e feltrada, com inclinação mínima de 1% (um por cento), descendo nas direções dos ralos.	m2	20
4.7.2.3.2	Membrana acrílica: membrana líquida, de base acrílica e aplicação a frio, pronta para uso e moldada no local, fab. Vedacit, ref. Vedapren Branco ou equiv.	m2	20
4.7.2.3.3	Reforço: tela com malha 2 x 2 mm constituída de fios 100 % poliéster e gramatura de 55 g/m², fab. Vedatex, fab. Vedacit, ou equiv.	m2	20
4.7.3	Pintura a base de asfalto (Neutrol)	m2	347
4.8	Pintura		
4.8.3	Pintura látex PVA na cor branca sobre teto, protótipo Coral, ou Suvinil, ou equivalente técnico	m2	1.030
4.8.4	Pintura látex acrílica acetinada, cor branco neve, protótipo Coral, ou Suvinil, ou equivalente técnico	m2	754
4.9	Peitoris, soleiras e rodapés		
4.9.3	Peitoril em granito cinza corumbá esp.= 20 mm, Acabamento semi polido	m	56



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

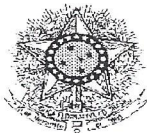
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



4.10	Acabamentos e Equipamentos		
4.10.11	Elevador para 13 passageiros com casa de máquinas, demais especificações conforme Caderno de Encargos protótipo Atlas Schindler modelo 5300, ou Thyssenkrupp ou equivalente	un	2
5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
5.2	Mobiliário		
5.2.4	Guarda-corpo com corrimão e montantes em tubo redondo de aço galvanizado diâmetro 2" esp. 2,25 mm c/ fechamento entre montantes através de barra chata 2"x1" c/ pintura eletrostática na cor branca - h=92 cm, conforme projeto arquitetônico	m	57
5.2.7	Corrimão em tubo redondo de aço galvanizado diâm. 2" esp. 2,25 mm c/ pintura eletrostática na cor branca, conforme projeto arquitetônico	m	112
5.2.8	Escada marinho em ferro redondo Ø5/8"	m	3
5.2.9	Porta em aço galvanizado pintado para alçapão de acesso ao reservatório - 60x60cm	un	3
5.2.14	Grade carceragem em vergalhão de ferro Ø3/4", requadro em barra chata e dobradiça reforçada, com acabamento em pintura eletrostática na cor branca	m2	4
6	INSTALAÇÕES		
6.1	Instalações hidro sanitárias		
6.1.31	Válvula de descarga para bacia sanitária 1.1/2" com registro incorporado	pç	47
6.1.72	Registro de gaveta 1", com canopla de acabamento cromado	pç	1
6.1.73	Registro de gaveta 1.1/2", com canopla de acabamento cromado	pç	39
6.1.74	Registro de gaveta 3/4", com canopla de acabamento cromado	pç	31
6.1.75	Registro de gaveta bruto 1.1/2"	pç	3
6.1.76	Registro de gaveta bruto 1.1/4"	pç	6
6.1.77	Registro de gaveta bruto 2.1/2"	pç	9
6.1.78	Registro de gaveta bruto 3"	pç	1
6.1.79	Registro de gaveta bruto 4"	pç	2
6.1.80	Registro de pressão 3/4", com canopla de acabamento cromado	pç	14
6.1.91	Torneira boia, 3/4"	pç	1
6.1.92	Tubo de ferro galvanizado, 1.1/2"	m	5
6.1.93	Tubo de ferro galvanizado, 1.1/4"	m	112
6.1.94	Tubo de ferro galvanizado, 2.1/2"	m	240
6.1.95	Tubo de ferro galvanizado, 3"	m	5
6.1.96	Tubo de ferro galvanizado, 4"	pç	9
6.1.97	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 025mm	m	245
6.1.98	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 032mm	m	80
6.1.99	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 040mm	m	6
6.1.100	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 050mm	m	165
6.1.101	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 060mm	m	70
6.1.102	Tubo de PVC rígido soldável, segundo a NBR 5648, 075mm	m	11
6.1.103	Válvula de retenção horizontal 1.1/4"	pç	1
6.1.110	Caixa seca de PVC, 100x100x40mm	pç	2



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

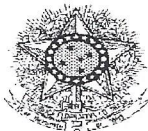
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.1.111	Caixa sifonada de PVC, 100x150x50mm, com grelha de PVC branco	pç	3
6.1.112	Caixa sifonada de PVC, 150x150x50mm, com grelha de PVC branco	pç	62
6.1.113	Caixa sifonada de PVC, 150x185x75mm, com grelha de PVC branco	pç	16
6.1.114	Caixa sifonada de PVC, 250x230x75mm, com tampa cega	pç	6
6.1.156	Luva simples, 150mm - PVC Rígido, série R	pç	68
6.1.157	Prolongamento de PVC para caixa sifonada, 150mm x 200mm	pç	78
6.1.158	Prolongamento de PVC para caixa sifonada, 250mm x 200mm	pç	6
6.1.159	Ralo para drenagem, 150mm - Ferro Fundido	pç	19
6.1.160	Ralo para drenagem, 200mm - Ferro Fundido	pç	7
6.1.176	Tubo de PVC Rígido - Série R - 100mm	m	245
6.1.177	Tubo de PVC Rígido - Série R - 150mm	m	540
6.1.178	Tubo de PVC Rígido - Série VinilFort - 200mm	m	34
6.1.179	Tubo de PVC rígido com ponta e bolsa com virola, segundo a NBR 5688, 050mm	m	205
6.1.180	Tubo de PVC rígido com ponta e bolsa com virola, segundo a NBR 5688, 075mm	m	222
6.1.181	Tubo de PVC rígido com ponta e bolsa com virola, segundo a NBR 5688, 100mm	m	462
6.1.182	Tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, segundo a NBR 5688, 040mm	m	143
6.1.183	Tubo de PVC rígido, corrugado, perfurado, para drenagem, 100mm	m	143
6.1.184	Tubo leve de PVC rígido com ponta e bolsa, segundo a NBR 7362, 150mm - PVC Rígido	m	57
6.1.185	Tubo leve de PVC rígido com ponta e bolsa, segundo a NBR 7362, 200mm - PVC Rígido	m	63
6.1.186	Tubo leve de PVC rígido com ponta e bolsa, segundo a NBR 7362, 300mm - PVC Rígido	m	43
6.1.187	Mão-de-obra Item 6.1	vb	1
6.2	Instalações de PCI		
6.2.4	Cotovelo 90° de ferro galvanizado classe 10, diâmetro 63mm.	pç	12
6.2.8	Hidrante interno de embutir, completo, confeccionado em chapa 16, pintado na cor vermelha, dimensões (60x90x17) cm contendo visor de vidro com a inscrição INCÊNDIO e cesto basculante para mangueiras.	pç	5
6.2.11	Niple simples de ferro galvanizado, classe 10, diâmetro 63mm.	pç	5
6.2.12	Registro globo 45° diâmetro 63mm para hidrantes de incêndio.	pç	5
6.2.29	Tê de ferro galvanizado classe 10, diâmetro 63mm.	pç	8
6.2.30	Tubo de ferro galvanizado, c/ costura (norma DIN 2440 ou NB 982), diâmetro 63mm.	m	53
6.3	Instalações de SPDA		
6.3.1	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #10mm2	m	51
6.3.2	Eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 25mm - 3/4" x 3m	pç	77
6.3.3	Barra de Ferro galvanizado a fogo, diâmetro 3/8", 3,4m, denominada "re-bar" ref.:TEL-760	pç	1.258
6.3.4	Clips galvanizado 3/8" - Ref.Tel-5238	pç	1.751





JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

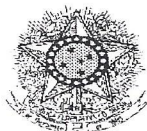
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.3.5	Terminal aéreo 3/8" x 250mm, galvanizado a fogo - Ref.Tel-044	pç	32
6.3.6	Conector parafuso fendido para cabo 35mm2	pç	255
6.3.7	Cabo de cobre nu 35mm2, 7 fios x 2,5mm, fabricado segundo NBR6524	m	408
6.3.8	Bucha de nylon Nº 6.	pç	340
6.3.9	Arruela inox lisa aba larga M5	pç	255
6.3.10	Terminal de compressão 1 furo 35 mm	pç	17
6.3.11	Arruela inoxidável lisa 1/4".	pç	255
6.3.12	Fita perfurada em latão níquelado 20x0,8mm x 3m	pç	4
6.3.13	Parafuso inox sextavado R. soberba M6 x 45 mm	pç	255
6.3.14	Sikaflex - Ref. Tel. 5905	pç	128
6.3.15	Poliuretano para vedação em bisnaga 300ml.	pç	64
6.3.16	Conector mini-gar em latão estanhado para terminais aéreos, com porcas e arruelas galvanizadas, para cabo de 35mm.	pç	28
6.3.17	Fixador universal de SPDA estanhado Ref.: TEL-5024	pç	255
6.3.18	Parafuso inox Ø4,2 x 32mm ref.: tel-5333	pç	255
6.3.19	Mão-de-obra Item 6.3	vb	1
6.4	Instalações de Detecção e combate a incendio		
6.4.3	Caixa 2x4", metálica, de embutir, com tampa e furo central.	pç	40
6.4.6	Condulete de alumínio fundido tipo variável, 25mm, com tampa cega.	pç	219
6.4.12	Curva vertical interna, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm.	pç	1
6.4.13	Curva vertical externa, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x50mm.	pç	1
6.4.14	Eletrocalha metálica, galvanizada, lisa, 100x50x3000mm	pç	10
6.4.15	Miudezas em geral tais como abraçadeiras, chumbadores, tirantes, complementos para eletrodutos, eletrocalhas, parafusos, porcas, arruelas etc.	vb	1
6.4.18	Tampa de pressão, metálica, galvanizada, lisa, para eletrocalha 100x50x3000mm	pç	4
6.4.19	Tubulação de aço-carbono com costura, galvanizada por imersão a quente, conforme NBR-5590, Ø 1" (25mm), inclusive conexões e fixações.	m	2.185
6.4.20	Mão-de-obra Item 6.4	vb	1
6.5	Instalações de Utilidades		
6.5.6	Condulete de alumínio fundido, 25mm, tipo variável, sistema sem rosca.	pç	22
6.5.7	Tubulação aparente em eletroduto de aço galvanizado, segundo NBR 5624, Classe B, 25mm - 1", suas conexões e fixações.	m	216
6.5.8	Tubulação aparente em eletroduto de aço galvanizado, segundo NBR 5624, Classe B, 32mm - 2", suas conexões e fixações.	m	9
6.5.9	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 32mm - 3/4", e suas conexões - embutida.	m	22
6.5.12	Miudezas diversas para composição do sistema de CFTV.	vb	1
6.6	Instalações elétricas comum		
6.6.6	Barramento de cobre, vergalhão 3/8" - 9,5mm.	m	30





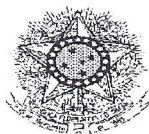
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001
Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.6.7	Base para fusível diazed 63A	pç	1
6.6.8	Base para quatro fusíveis NH 40A/500VCA.	pç	11
6.6.10	Cabo de cobre NU #25mm2	m	10
6.6.11	Cabo de cobre nu #70mm2	m	15
6.6.12	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #10mm2	m	194
6.6.13	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #16mm2	m	158
6.6.15	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #25mm2	m	562
6.6.16	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #6,0mm2	m	54
6.6.17	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #10mm2	m	49
6.6.19	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #16mm2	m	180
6.6.20	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #2,5mm2	m	4.778
6.6.22	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #6,0mm2	m	6.133
6.6.25	Caixa 4x4"embutida na parede, para instalação de ponto de força bifásico.	pç	31
6.6.26	Caixa de ferro esmaltado, quadrada, 4x4"	pç	46
6.6.27	Caixa de ferro esmaltado, retangular, 2x4"	pç	312
6.6.28	Caixa de passagem metálica, de embutir, em chapa 14 USG, tampa com dobradiças, fechadura e aletas de ventilação, 20x20x12cm	pç	2
6.6.31	Caixa para instalação do relé secundário.	pç	1
6.6.32	Caixa para medidor polifásico (kWh e kVarh), disjuntor e TCs, 570x490x260mm, CM4, padrão CEMIG - Medição indireta.	pç	1
6.6.33	Chave 100A, com elo fusível, uso externo, classe 15kV	pç	1
6.6.34	Chave de proteção de média tensão com abertura sob carga com fusível MT 40A.	pç	1
6.6.35	Chave seccionadora, tripolar, uso interno, com abertura simultânea sob carga, 15kV.	pç	1
6.6.43	Conjunto tampa e aro para caixa de passagem, 770x670x900mm, ZC, padrão CEMIG	pç	1
6.6.53	Derivação em "T" horizontal, para eletrocalha metálica, galvanizada, lisa, 100x300mm	pç	1
6.6.54	Disjuntor automático, à vácuo ou SF-6, 350A, 250MVA, isolamento para 15kV, uso interno.	pç	1
6.6.55	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo IEC898, 16A, mínimo 4,5kA	pç	9
6.6.56	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo IEC898, 32A, mínimo 10kA	pç	2
6.6.57	Disjuntor termomagnético bipolar, segundo IEC898, 32A, mínimo 4,5kA	pç	6
6.6.58	Disjuntor termomagnético tripolar, 40A, mínimo 10kA	pç	4
6.6.59	Disjuntor termomagnético tripolar, 63A, mínimo 10kA	pç	2
6.6.60	Disjuntor termomagnético tripolar, 70A - 10KA	pç	5
6.6.61	Disjuntor termomagnético tripolar, em caixa moldada, com capacidade de 2250A e ajuste da corrente de disparo. lcc mínimo de 42kA.	pç	1
6.6.62	Disjuntor termomagnético tripolar, em caixa moldada, com capacidade de 1500A.LCC mínimo de 42kA.	pç	1
6.6.63	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo IEC898, 25A, mínimo 10kA	pç	2
6.6.64	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo IEC898, 40A, mínimo 10kA	pç	3
6.6.65	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo IEC898, 63A, mínimo 10kA	pç	2





JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

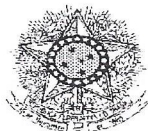
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.6.66	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo NBR-5361, 250A, mínimo 10kA	pç	1
6.6.67	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo NBR-5361, 300A, mínimo 15kA	pç	2
6.6.68	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo NBR-5361, 500A, mínimo 42KA.	pç	3
6.6.69	Disjuntor termomagnético tripolar, em caixa moldada, com capacidade de ruptura de 42kA, segundo NBR-5361, 1250A,.	pç	1
6.6.70	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo NBR-60898, 70A, mínimo 10kA	pç	5
6.6.71	Disjuntor termomagnético tripolar, segundo NBR-60898, 80A, mínimo 10kA	pç	2
6.6.72	Disjuntor termomagnético unipolar, segundo IEC898, 16A, mínimo 4,5kA	pç	116
6.6.73	Eletrocalha metálica, galvanizada, lisa, 100x300x3000mm	pç	2
6.6.74	Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 100x200x3000mm	pç	15
6.6.76	Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 32mm - 1.1/4" x 3m	pç	5
6.6.80	Eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 25mm - 3/4" x 3m	pç	323
6.6.81	Eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 25mm - 3/4" x 3m	pç	523
6.6.82	Fusível gL/gG 63A.	pç	4
6.6.98	Isolador de pedestal, 15kV, uso interno - homologado pela CEMIG.	pç	1
6.6.99	Isolador de pino para 15KV	pç	1
6.6.132	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm	pç	57
6.6.133	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm, afixado no teto, com todos os complementos, acessórios e fixações.	pç	284
6.6.134	Painel Geral (PG), conforme diagrama apresentado no projeto, com todos os seus componentes internos (disjuntores à parte).	pç	1
6.6.143	Porta Metálica Dimensões 1,20x2,00m Tipo Corta fogo de classe P-90 (resistente ao fogo por 3 horas).	pç	1
6.6.146	Quadro de distribuição de circuitos, bifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 12 espaços monopolares	pç	1
6.6.147	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento de 150A, com espaço para chave geral e 16 espaços monopolares	pç	2
6.6.148	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 24 espaços monopolares	pç	1
6.6.149	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 28 espaços monopolares	pç	2
6.6.150	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 32 espaços monopolares	pç	2
6.6.151	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 36 espaços monopolares	pç	4
6.6.152	Quadro Geral (QG), conforme diagrama apresentado no projeto, com todos os seus componentes internos (disjuntores à parte).	pç	1
6.6.154	Sapata interna para perfilado metálico perfurado 38x38mm	pç	54
6.6.158	Supressor de surtos 40KA/220V, Classe 1 - Ref. Clamper ou equivalente	pç	4
6.6.159	Supressor de surtos tipo SLIM - VCL 20kA/275V - Classe 2	pç	40
6.6.179	Transformador 750 KVA, 13,8KV/220-127V, homologado pela CEMIG para subestações de consumidor.	pç	1





JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

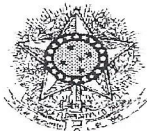
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.6.180	Transformador de corrente isolamento para 15kV, uso interno, para instalação do rele secundário. Homologado pela CEMIG.	pç	3
6.6.181	Transformador de potencial para 15kV, uso interno, para instalação do rele secundário.	pç	3
6.6.185	Mão-de-obra Item 6.6	vb	1
6.7	Instalações elétricas de qualidade		
6.7.5	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #10mm2	m	77
6.7.6	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #16mm2	m	261
6.7.8	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #25mm2	m	39
6.7.9	Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #35mm2	m	87
6.7.10	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #10mm2	m	39
6.7.11	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #16mm2	m	87
6.7.12	Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #2,5mm2	m	1.480
6.7.14	Caixa de ferro esmaltado, quadrada, 4x4"	pç	61
6.7.15	Caixa de ferro esmaltado, retangular, 2x4"	pç	56
6.7.16	Caixa de passagem metálica, de embutir, em chapa 14 USG, com tampa aparafusada, 20x20x12cm	pç	3
6.7.17	Caixa de passagem metálica, de embutir, em chapa 14 USG, com tampa aparafusada, 30x30x12cm	pç	9
6.7.18	Caixa de passagem metálica, de embutir, em chapa 14 USG, com tampa aparafusada, 40x40x12cm	pç	2
6.7.20	Condutele de alumínio fundido tipo variável, 25mm.	pç	39
6.7.24	Disjuntor termomagnético bipolar, Segundo IEC898, 40A, mínimo 10kA	pç	4
6.7.25	Disjuntor termomagnético tripolar, Segundo IEC898, 63A, mínimo 10kA	pç	7
6.7.26	Disjuntor termomagnético tripolar, Segundo NBR-5361, 250A, mínimo 22kA	pç	1
6.7.27	Disjuntor termomagnético unipolar, Segundo IEC898, 16A, mínimo 4,5kA	pç	67
6.7.28	Eletroduto de aço carbono galvanizado, Segundo NBR 5624, 100mm - 4" x 3m	pç	1
6.7.29	Eletroduto de aço carbono galvanizado, Segundo NBR 5624, 25mm - 1" x 3m	pç	166
6.7.30	Eletroduto de aço carbono galvanizado, Segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2" x 3m	pç	18
6.7.31	Eletroduto de PVC rígido roscável, Segundo NBR 6150, Classe B, 25mm - 3/4" x 3m	pç	308
6.7.37	Perfilado metálico liso, 38x38x6000mm	pç	4
6.7.38	Perfilado metálico perfurado, 38x38x6000mm, afixado no teto, com todos os complementos, acessórios e fixações.	pç	24
6.7.40	Quadro de distribuição de circuitos, bifásico, Com barramento, com espaço para chave geral e 16 espaços monopolares	pç	2
6.7.41	Quadro de distribuição de circuitos, trifásico, com barramento, com espaço para chave geral e 28 espaços monopolares	pç	4
6.7.43	Supressor de surtos tipo SLIM - VCL 20kA/275V - Classe 2	pç	20
6.7.44	Supressor de surtos tipo SLIM - VCL 40kA/275V - Classe 1	pç	4
6.7.53	Mão-de-obra Item 6.7	vb	1



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

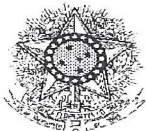
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.9	Instalações de cabeamento estruturado		
6.9.20	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 25mm - 3/4", e suas conexões - embutida.	m	5
6.9.25	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 50mm - 1.1/2", e suas conexões - embutida.	m	30
6.9.26	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 75mm - 2.1/2", e suas conexões - embutida.	m	24
6.9.29	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 40mm - 1.1/4", e suas conexões - embutida.	m	24
6.9.63	Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, lisa, 100x50mm	pç	5
6.9.70	Eletrocalha metálica, Galvanizada, lisa, 100x50x3000mm	pç	33
6.9.71	Eletrocalha metálica, Galvanizada, lisa, 200x50x3000mm.	pç	5
6.9.72	Eletrocalha metálica, Galvanizada, lisa, 300x50x3000mm.	pç	3
6.9.87	Tubulação aparente em eletroduto de aço galvanizado, segundo NBR 5624, Classe B, 25mm - 1", suas conexões e fixações.	m	285
6.9.88	Tubulação em eletroduto de PVC rígido roscável, segundo NBR 6150, Classe B, 32mm - 1", e suas conexões - embutida.	m	285
6.10	Instalações de ar condicionado e ventilação mecânica		
6.10.2	CHILLER COND. A AR 62.5 TR MICROPROCESSADO (2 unid.)	un	2
6.10.2.15	CHILLER COND. A AR 62.5 TR MICROPROCESSADO (2 unid.) Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: calço antivibratório, válvula borboleta, válvula balanceadora, filtro y, válvula 3 vias, juntas de expansão, flanges, manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	2
6.10.3	ELETROBOMBA CENTRIFUGA 36.5 m3/h/15 mmCA 3.0CV (3unid.)	un	3
6.10.3.19	ELETROBOMBA CENTRIFUGA 36.5 m3/h/15 mm CA 3.0CV (3 unid.) Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: calço antivibratório tipo mola, válvula borboleta, válvula balanceadora, válvula de esfera com rosca, válvula de esfera c/ 3 vias, válvula de retenção duplex, filtro y, válvula 3 vias proporcional p/ by pass, flanges, manômetro, tubo sifão tipo trombeta e respectivas conexões.	un	2
6.10.4	ELETROBOMBA CENTRIFUGA 73 m3/h/40mmCA 10CV (2 unid.)	un	2
6.10.4.19	ELETROBOMBA CENTRIFUGA 73 m3/h/40mmCA 10CV (2 unid.) Incluso: calço antivibratório tipo mola, válvula borboleta, válvula balanceadora, válvula de esfera com rosca, válvula de esfera c/ 3 vias, válvula de retenção duplex, filtro y, válvula 3 vias proporcional p/ by pass, flanges, manômetro, tubo sifão tipo trombeta e respectivas conexões.	un	2
6.10.5	FAN&COIL GAB 15 TR 5.0 CV (2 unid.)	un	2
6.10.5.16	FAN&COIL GAB 15 TR 5.0 CV (2 unid.) Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: válvula de gaveta, válvula de equilíbrio, válvula 2 vias on off, filtro "y", termômetro, manômetro, robinete para manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	2



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

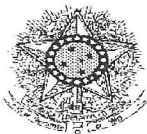
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.10.7	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 3440 Kcal/h (25 unid.)	un	25
6.10.7.16	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 3440 Kcal/h (25 unid.) Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: válvula de gaveta, válvula de equilíbrio, válvula 2 vias on off, filtro "y", termômetro, manômetro, robinete para manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	25
6.10.8	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 4045 Kcal/h	un	3
6.10.8.16	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 4045 Kcal/h Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: válvula de gaveta, válvula de equilíbrio, válvula 2 vias on off, filtro "y", termômetro, manômetro, robinete para manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	3
6.10.9	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 5080 Kcal/h (17 unid.)	un	17
6.10.9.16	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 5080 Kcal/h (17 unid.) Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: válvula de gaveta, válvula de equilíbrio, válvula 2 vias on off, filtro "y", termômetro, manômetro, robinete para manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	17
6.10.10	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 7145 Kcal/h	un	6
6.10.10.16	FANCOLETE CASSETE HIDRONICO 7145 Kcal/h Incluso mão de obra de instalação e incluso acessórios tais como: válvula de gaveta, válvula de equilíbrio, válvula 2 vias on off, filtro "y", termômetro, manômetro, robinete para manômetro, tubulação e respectivas conexões.	un	6
6.10.11	VENTILADORES		
6.10.11.1	CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 2155m3/h 35mmCA 3/4 CV		
6.10.11.2	CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 2155m3/h 35mmCA 3/4 CV	un	2
6.10.11.4	CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 1060m3/h 35mmCA 0,5 CV		
6.10.11.5	CAIXA DE VENTILAÇÃO COM VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 1060m3/h 35mmCA 0,5 CV	un	1
6.10.11.7	VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 1200m3/h 35mmCA 0,25 CV		
6.10.11.8	VENTILADOR CENTRIGUGO DUPA ASPIRAÇÃO 1200m3/h 35mmCA 0,25 CV	un	1
6.10.11.10	CONJUNTO VENTOKIT 150m3/h 20W		
6.10.11.11	CONJUNTO VENTOKIT 150m3/h 20W	un	8
6.10.12	REDE DE DUTOS		
6.10.12.1	REDE DE DUTOS EM CHAPA GALV.# 26(FABRICAÇÃO E MONTAGEM)		
6.10.12.2	CANTONEIRA FERRO ABAS IGUAIS 1"X1/8"	m	97
6.10.12.3	PARAFUSO AUTO-ATARRACHANTE 1"-N.10	un	1.946
6.10.12.4	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	1.946
6.10.12.5	CHAPA GALVANIZADA 26	KG	973





JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS

CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

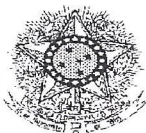
Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.10.12.6	REDE DE DUTOS EM CHAPA GALV.# 24 (FABRICAÇÃO E MONTAGEM)		
6.10.12.7	CANTONEIRA DE FERRO ABAS IGUAIS 1"X1/8	m	86
6.10.12.8	PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE 1"-N.10	un	1.721
6.10.12.9	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	1.721
6.10.12.10	CHAPA GALVANIZADA 24	KG	861
6.10.12.11	REDE DE DUTOS EM CHAPA GALV.# 22 (FABRICAÇÃO E MONTAGEM)		
6.10.12.12	CANTONEIRA FERRO ABAS IGUAIS 1"X1/8	m	148
6.10.12.13	PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE 1"X1/8"	un	2.968
6.10.12.14	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	2.968
6.10.12.15	CHAPA GALVANIZADA 22	KG	1.484
6.10.12.16	REDE DE DUTOS EM CHAPA GALV.# 26 (CANTONEIRA)		
6.10.12.17	CANTONEIRA FERRO ABAS IGUAIS 1"X1/8	m	31
6.10.12.18	PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE 1"X1/8"	un	627
6.10.12.19	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	627
6.10.12.20	CHAPA GALVANIZADA 22	KG	314
6.10.12.21	ISOPOR ESP.15mm		
6.10.12.22	COLA TIPO PI-17 (LATA)	un	49
6.10.12.23	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 5 CM ESP. (ROLO)	un	49
6.10.12.24	FITA PLASTICA PRETA	M	66
6.10.12.25	SELO PLASTICO	un	66
6.10.12.26	MANTA DE LA DE VIDRO 1"ESP.20 KG/M3	m2	345
6.10.13	ISOLAMENTO ACUSTICO INTERNO EM ESPUMA		
6.10.13.1	ELASTOMERICA 5mm ESPESSURA AUTO ADESIVO		
6.10.13.2	ESPUMA ELASTOMERICA 5mm ESPESSURA	m2	72
6.10.14	DIFUSÃO DE AR		
6.10.14.1	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO E CAIXA PLENUM TAMANHO 6		
6.10.14.2	PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE 1"-N.10	un	76
6.10.14.3	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO E CAIXA PLENUM TAMANHO 6	un	19
6.10.14.4	CAIXA PLENUM PARA DIFUSOR DE INSUFLAMENTO D = 250mm TAMANHO 6	un	19
6.10.14.5	DUTO FLEXIVEL ISOLADO D=250mm	M	57
6.10.14.6	ABRACADEIRA EM ALUMINIO PARA DUTO FLEXIVEL D=250mm	un	38
6.10.14.7	REGISTRO BORBOLETA D = 250MM	un	19
6.10.14.8	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	76
6.10.14.9	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO E CAIXA PLENUM TAMANHO 4		
6.10.14.10	PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE 1"-N.10	un	87
6.10.14.11	DIFUSOR PARA INSUFLAMENTO DE 4 DIREÇÕES COM REGISTRO E CAIXA PLENUM TAMANHO 4	un	22
6.10.14.12	CAIXA PLENUM PARA DIFUSOR DE INSUFLAMENTO D = 180mm TAMANHO 4	un	22



**JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRO GRAU EM MINAS GERAIS**CNPJ 05.452.786/0001-00 – e-mail licitacao@trf1.jus.br

Av. Álvares Cabral 1805, Santo Agostinho, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-001

Seção de Compras e Licitações, 6º andar, tel. 31 3501-1396/1366/1445-fax 3501-1367



6.10.14.13	DUTO FLEXIVEL ISOLADO D=180mm	M	66
6.10.14.14	ABRAÇADEIRA EM ALUMINIO PARA DUTO FLEXIVEL D=180mm	un	44
6.10.14.15	REGISTRO BORBOLETA D = 180MM	un	22
6.10.14.16	TIRO COMPLETO (FINCA PINO, PORCA)	un	87
6.10.15	HIDRAULICA AR CONDICIONADO		
6.10.15.1	TUBULAÇÃO DE AÇO, ISOLAMENTO, CONEXÕES, SUPORTES DE AGUA GELADA	cj	1
6.10.16.1	AUTOMACAO SISTEMA AR CONDICIONADO		
6.10.16.2	SOFTWARE, QUADROS SENSORES PARA SISTEMA	cj	1
6.10.16.3	CABEAMENTO FLEXIVEL # 1,0 MM2	vb	1
6.10.16.4	VERBA PARA SUPORTAÇÃO, ELETRODUTOS, ETC	vb	1
6.10.17	QUADROS ELETRICOS		
6.10.17.2	QUADRO ELETRICO 220V/3F/60HZ-1100KW	un	1

Uberlândia, 11 de novembro de 2016.



Luiz José de Oliveira
Diretor do Núcleo de Apoio
Subseção Judiciária de Uberlândia

