



CREA / MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão
WEB - 56445 / 2013

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 56445 / 2013

PROTOCOLO : PRO0003862212

DATA DE EMISSÃO : 25/06/2013

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Numero : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : LUCIANO RODRIGUES CHAVES NETTO

Carteira : 1103368230XXXX

CPF : 68679459372

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 225206 Tipo da ART: Normal

ART Vinculada: 184542/02

Profissional Vinculado: 7583/D-PA

Registrada em : 22/01/2004

Baixada em : 17/10/2012

Endereço da Obra : AV GUAXENDUBA, 1505, BAIRRO DE FATIMA, CEP : 65000000 SAO LUIS/MA

Proprietário : SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA - SEMFAZ

Contratante : CONSTROLTEC ENGENHARIA E COMERCIO LTDA

CONSTRUCAO DE UM PREDIO COMERCIAL ENGOBANDO OS SEGUINTES ITENS: CONCRETO FCK 30MPA 645,04M3, ARMADURA EM ACO CA-60B E 50A 43.000KG, CABO CR 190 RB-EP 12,70 PARA LAJE PROTENDIDA 8.215KG, ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO 426,91M2, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 426,91M2, CHAPISCO 8.931,71M2; EMBOCO 1.342,53M2; REBOCO 7.589,18M2; REVESTIMENTO CERAMICO 1.342,11M2; PISO CERAMICO 2.146,02M2, GRANITO 71,26M2, PORTA CORTA-FOGO 22,68M2, PINTURA TINTA SUVINIL 8.031,94M2, IMPERMEABILIZACAO EM LAJES 528,54M2, FORMA EM MADEIRIT PLASTIFICADO 5.751,35M2, INSTALACAO ELETRICA, TELEFONICA, HIDRO-SANITARIA, CONTRA-INCENDIO, ETC. PERIODO DE 09/06/03 A 07/08/04

- SO SE INCLUI NESTA AVERBACAO OS SERVICOS RELACIONADOS NA AREA DE CIVIL, NO AMBITO DA ATRIBUICAO DO PROFISSIONAL.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s) ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente chancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

Jorge Almeida M. Rêgo
Eng. Civil
Superintendente CREA-MA



CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto para os devidos fins que o Eng^o Civil Luciano Rodrigues Chaves Netto, CREA nº 6882 - D/MA, executou os serviços com as características abaixo descritas:

Objeto: "CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA - SEMFAZ"

Descrição dos Serviços: VER ANEXO

A obra encontra-se 100% concluída.

Período de execução: 09 de junho de 2003 a 07 de agosto de 2004

ART n.º 225206 de 22/01/2004 vinculada à **ART n.º 184542/02**

PROPRIETÁRIO: Secretaria Municipal da Fazenda - SEMFAZ

Endereço da Obra: Avenida Guaxenduba, 1505, Bairro de Fátima – São Luís - MA

Responsável Técnico pela obra: **ENG.º LUCIANO RODRIGUES CHAVES NETTO – CREA N.º 6882-MA.**


Constroltec Eng^o e Comércio Ltda
Rodrigo Gomes Casanova Jur.
Engenheiro Civil
CREA - 7583 / PA

CREA - MA
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CEFIDÃO
Nº 56445/13 Fls. 01 A 10


Jorge Almir Peres M. Rêgo
Eng Civil
Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

OBRA: "CONSTRUÇÃO DO ANEXO DA SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA - SEMFAZ"

ART N.º 225206 de 22/01/2004 vinculada à ART N.º 184542/02

Item	Elementos da Etapa de Serviço		
N.º	Descrição	Quantidade	Und
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Taxa do CREA para construção	1,00	vb
1.2	Taxa da Prefeitura para construção	3.204,15	m2
1.3	Placa da obra	5,00	un
1.4	Abrigo provisório para obra	50,00	m2
1.5	Locação da obra	751,40	m2
2	DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO		
2.1	Demolição de alvenaria de tijolo	278,00	m2
2.2	Demolição de estrutura de madeira de telhado	951,40	m2
2.3	Demolição de cobertura com telha fibrocimento	951,40	m2
2.4	Demolição de piso cimentado	951,40	m2
2.5	Raspagem e limpeza da área	951,40	m2
3	SERVIÇOS GERAIS DE FUNDAÇÃO		
3.1	Escavação manual de valas	49,36	m3
3.2	Alvenaria de pedra argamassada para alicerce	65,43	m3
3.3	Alvenaria de pedra argamassada para baldrame	65,43	m3
3.4	Concreto FCK 30 Mpa incluindo lançamento	49,36	m3
3.5	Armadura aço CA-60B 5.0mm	54,00	kg
3.6	Armadura aço CA-60B 6.0mm	43,00	kg
3.7	Armadura aço CA-50A 8.0mm	438,00	kg
3.8	Armadura aço CA-50A 10.0mm	205,00	kg
3.9	Armadura aço CA-50A 12.5mm	329,00	kg
3.10	Armadura aço CA-50A 16.0mm	1.150,00	kg
3.11	Armadura aço CA-50A 20.0mm	1.276,00	kg
3.12	Forma de madeira	167,29	m2
3.13	Aterro com aquisição de material	40,00	m3
3.14	Estacas pré-moldadas 30x30 (7m) fornecimento e cravação	81,00	un
3.15	Mobilização e desmobilização para cravação de estacas	1,00	vb
4	SUPERESTRUTURA		
4.1	Concreto FCK 30 Mpa usinado incluindo lançamento	595,68	m3
4.2	Forma em madeirite plastificado 15mm	5.584,06	m2
4.3	Aluguel de moldes plásticos para lajes 60x60	3.000,00	und
4.4	Armadura aço CA-60B 3.4mm	1.147,00	kg
4.5	Armadura aço CA-60B 5.0mm	5.350,00	kg
4.6	Armadura aço CA-60B 6.0mm	4.688,00	kg

CREA - MA
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO
Nº 8445/13 Fls. 01 A 10

Jorge Almir Peres M. Rêgo
Eng Civil
Superintendente CREA-MA

Rodrigo Gomes Casanova Junior
Engenheiro Civil
CREA - 2553 / 1

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

4.7	Armadura aço CA-50A 8.0mm	6.819,00	kg
4.8	Armadura aço CA-50A 10.0mm	7.547,00	kg
4.9	Armadura aço CA-50A 12.5mm	3.779,00	kg
4.10	Armadura aço CA-50A 16.0mm	5.567,00	kg
4.11	Armadura aço CA-50A 20.0mm	2.712,00	kg
4.12	Cabo CR 190 RB-EP 12.7 (laje protendida)	8.215,00	kg
5	PAREDES E PAINÉIS		
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 06 furos 10cm	3.571,68	m2
6	COBERTURA		
6.1	Estrutura de madeira para telhado	426,91	m2
6.2	Cobertura em telha fibrocimento 6mm	426,91	m2
6.3	Calhas, pingadeiras e rufos em concreto	24,74	m3
7	REVESTIMENTOS		
7.1	Chapisco em argamassa de cimento e areia traço 1:3	8.931,71	m2
7.2	Emboço em argamassa cimento e areia traço 1:6	1.342,53	m2
7.3	Reboco em argamassa cimento e areia traço 1:6	7.589,18	m2
7.4	Revestimento em cerâmica Porto Belo 9,5x9,5	871,36	m2
7.5	Revestimento em pastilha NGK linha Vila Real 5x5	1.342,11	m2
8	PAVIMENTAÇÃO		
8.1	Contrapiso	3.225,03	m2
8.2	Piso Porto Belo 40x40 na Guarita	16,20	m2
8.3	Piso cerâmico Porto Belo 30x30 Arquitetura Design Neve nos banheiros	153,40	m2
8.4	Piso em concreto patio 01 pavimento	277,69	m2
8.5	Piso em concreto armado com polimento em selacryl suvinil	1.087,71	m2
8.6	Piso em granito branco nevasca na escada frontal	86,62	m2
8.7	Piso em pedra portuguesa no passeio	98,90	m2
8.8	Passeio em concreto armado	63,50	m2
8.9	Piso porcelanato 40x40 nos salões	2.146,02	m2
9	GRANITOS		
9.1	Granito branco nevasca em bancadas	50,60	m2
9.2	Granito branco nevasca em moldura dos elevadores	20,66	m2
9.3	Balcão granito branco nevasca	26,33	m2
9.4	Divisórias em granito branco cristal nos banheiros	179,80	m2
10	FORRO		
10.1	Forro gesso para soldura 5cm	3.010,31	m2
10.1	Soldura 5cm em parede	2.241,91	m
10.2	Divisória em pvc inclusive ferragens	2.631,87	m

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 N° 56445/13 Fls. 01 a 10

Jorge Almir Feres M. Rêgo
 Eng. Civil
 Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

11	ESQUADRIAS		
11.1	Porta corta-fogo 90x210	12,00	un
11.2	Porta em madeira compensada revestimento em fórmica texturizada branco alpes 60x180	26,00	un
11.3	Porta em madeira compensada revestimento em fórmica texturizada branco alpes 70x210	32,00	un
11.4	Porta alumínio anodizado preto 60x210 na guarita	1,00	un
11.5	Porta alumínio anodizado preto 180x210	1,00	un
11.6	Porta alumínio anodizado preto 90x210	1,00	un
11.7	Esquadria em alumínio e vidro 5mm 160x100	4,00	un
11.8	Esquadria em alumínio com vidro 5mm 100x100	3,00	un
11.9	Esquadria em alumínio com vidro 5mm 345x120	30,00	un
11.10	Esquadria alumínio e vidro 5mm 230x120	20,00	un
11.11	Esquadria alumínio e vidro 5mm 386x120	25,00	un
11.12	Esquadria alumínio e vidro 5mm 246x120	15,00	un
11.13	Esquadria alumínio e vidro 5mm 416x60	30,00	un
11.14	Esquadria alumínio e vidro 5mm 306x60	5,00	un
11.15	Esquadria alumínio e vidro 5mm 245x120	15,00	un
11.16	Esquadria alumínio e vidro 5mm 160x60	20,00	un
11.17	Esquadria alumínio e vidro 5mm 240x60	15,00	un
11.18	Esquadria alumínio e vidro 5mm 300x200	15,00	un
11.19	Esquadria alumínio e vidro 5mm 499x120	15,00	un
11.20	Esquadria alumínio e vidro 5mm 235x120	15,00	un
11.21	Esquadria alumínio e vidro 5mm 345x120	15,00	un
11.22	Esquadria alumínio e vidro 5mm 188x120	15,00	un
11.23	Esquadria alumínio e vidro 5mm 150x110	9,00	un
11.24	Esquadria alumínio e vidro 5mm 100x60	7,00	un
11.25	Esquadria alumínio e vidro 5mm 240x60	9,00	un
11.26	Esquadria alumínio e vidro 5mm 300x270	8,00	un
11.27	Esquadria alumínio e vidro 5mm 500x370	28,00	un
11.28	Esquadria alumínio e vidro 5mm no corredor acesso prédio existente	95,64	m2
11.29	Grade em alumínio removível	61,86	m2
11.30	Porta visita caixa d'água em ferro 80x80	2,00	un
12	RODAPÉS		
12.1	Rodapé em perfil U alumínio preto	3.241,91	m
13	PINTURA		
13.1	Tinta suvinil branca acrílica fosca em paredes internas, incluindo emassamento	4.321,08	m2
13.2	Pintura esmalte sintético em corrimão	309,00	m2
13.3	Tinta suvinil branca acrílica fosca em forro, incluindo emassamento	3.710,86	m2
13.4	Tinta novacor cinza em piso do hall dos elevadores	181,20	m2
13.5	Pintura balizadora amarela	12,75	m2
13.6	Pintura selacryl em concreto aparente dos pilares	144,00	m2

CREA - MA
AVERBAMOS O PRESENTE
ATESTADO COMO PARTE
INTEGRANTE E A CÉTI TIDÃO
Nº 58445/13 Fls. 01 a 10

Jorge Almir Peres M. Rêgo
Eng Civil
Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

13.7	Pintura esmalte em grade de ferro	57,25	m2
13.8	Textura acrílica em fachada e muro	996,35	m2
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
14.1	Eletroduto PVC 2 1/2"	564,00	m
14.2	Eletroduto PVC 1/2"	2.815,00	m
14.3	Eletroduto PVC 4"	177,00	m
14.4	Eletroduto PVC 2"	610,00	m
14.5	Tomada simples 10A incluindo caixa	366,00	un
14.6	Eletroduto PVC 3/4"	768,00	m
14.7	Caixa 60x60x60 em alvenaria com tampa de concreto	109,00	un
14.8	Ponto em teto	834,00	un
14.9	Ponto em parede	990,00	un
14.10	Tomada 2P+T ref 144-03-LN-mopa	438,00	un
14.11	Tomada 2P+T p/ comp. e ar ref 144-03-LN-mopa	496,00	un
14.12	Interruptor 2 teclas inclusive caixa	16,00	un
14.13	Interruptor four-way inclusive caixa	7,00	un
14.14	Interruptor 1 tecla inclusive caixa	33,00	un
14.15	Fio pirastic 1,5mm2	8.490,00	m
14.16	Fio pirastic 2,5mm2	12.890,00	m
14.17	Luminária fluorescente em chapa aço galvanizado c/ refletor em alumínio anodizado luminucenter LASA 132 2x40w	684,00	un
14.18	Luminária fluorescente em chapa aço galvanizado c/ refletor em alumínio anodizado luminucenter LASA 132 2x20w	95,00	un
14.19	Luminária tipo Spol c/ lampada 60w Parma 218	24,00	un
14.20	Luminária tipo Spol PL lampada 100w Parma 138	31,00	un
14.21	Quadro distribuição para 05 circuitos, inclusive barramento 70A e disjuntores	4,00	un
14.22	Quadro distribuição para 18 circuitos, incluindo barramento 100A e disjuntores	8,00	un
14.23	Quadro distribuição para 24 circuitos, incluindo barramento 400A e disjuntores	6,00	un
14.24	Quadro distribuição para 14 circuitos, incluindo barramento 225A e disjuntores	9,00	un
14.25	Quadro distribuição para 08 circuitos	3,00	un
14.26	Quadro distribuição para 02 circuitos	2,00	un
14.27	Duto de piso modulado embutido dutoflex ref 4x25x70mm ref 141-2/070-1000 mopa ou equivalente	2.941,50	m
14.28	Cabo CCI-5	1.225,00	m
14.29	Cabo CCI-2	80,00	m
14.30	Cabo CCI-3	1.032,00	m
14.31	Eletroduto 3/4"	170,00	m
14.32	Caixa de passagem ref 143-08 mopa	174,00	un
14.33	Tomada padrão Telebrás ref 144-03-LN mopa	412,00	un
14.34	Caixa 20x20	16,00	un
14.35	Eletroduto PVC 1"	141,00	m

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 6445/13 Fls. 01 A 10

Jorge Almir Peres M. Rêgo
 Eng. Civil
 Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

14.36	Eletroduto PVC 1 1/2	191,00	m
14.37	Quadro de medição com aterramento	2,00	un
14.38	Fio pirastic 2,5mm2	1.020,00	m
14.39	Fio pirastic 4mm2	950,00	m
14.40	Fio pirastic 6mm2	690,00	m
14.41	Cabo 35mm2	564,00	m
14.42	Cabo 300mm2	490,00	m
14.43	Cabo 70mm2	664,00	m
14.44	Cabo 95mm2	616,00	m
14.45	Cabo 50mm2	544,00	m
14.46	Cabo 150mm2	290,00	m
14.47	Grupo gerador 150 KVAR	1,00	un
14.48	Disjuntor 20A monofásico	77,00	un
14.49	Disjuntor monofásico 25A	20,00	un
14.50	Disjuntor trifásico de 150A	4,00	un
14.51	Disjuntor trifásico de 225A	9,00	un
14.52	Disjuntor trifásico de 70A	4,00	un
14.53	Disjuntor trifásico de 30A	15,00	un
14.54	Disjuntor trifásico de 20A	3,00	un
14.55	Disjuntor trifásico de 400A	6,00	un
14.56	Disjuntor trifásico de 25A	9,00	un
17	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS		
17,1	Tubo PVC 20mm	563,50	m
17,2	Tubo PVC 25mm	351,50	m
17,3	Torneira de Jardim	4,00	un
17,4	Cuba oval DECA embutir L-37 branco gelo	12,00	un
17,5	Ducha inox linha DECA	24,00	un
17,6	Bacia Sanitária com Caixa acoplada DECA CP 828 linha Monte Carlo Branca	24,00	un
17,7	Papeleira inox DECA	24,00	un
17,8	Porta Toalha inox DECA	12,00	un
17,9	Porta Sabão líquido	12,00	un
17,10	Mictório Louça DECA	8,00	un
17,11	Joelho 90 soldável de 20mm	44,00	un
17,12	Joelho 90 SR c/ bucha de latão 20mm x 1/2	40,00	un
17,13	Te soldavel 20mm x 20mm	4,00	un
17,14	Bucha de redução soldável curta 25mm x 20mm	7,00	un
17,15	Joelho 90 soldável 25mm	4,00	un
17,16	Registro de Gaveta DECA 3/4	16,00	un
17,17	Adaptador soldável curto c/bolsa e rosca p / registro de 25mm x 3/4	1,00	un
17,18	Tubo PVC 40mm	125,00	m
17,19	Flange 40mm	4,00	un
17,20	Te de redução soldável de 25mm x 20mm	5,00	un
17,21	Te de redução soldável de 50mm x 20mm	15,00	un
17,22	Joelho 90 soldavel 50mm	36,00	un
17,23	Bucha de redução soldavel longa 40mm x 20mm	10,00	un

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE I A CEF TIDÃO
 Nº 56445/13 Fls. 01 A 10

Jorge Almir Feres M. Rêgo
 Eng Civil
 Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

17,24	Registro de Gaveta DECA 1 1/2	10,00	un
17,25	Adaptador soldavel curto c / bolsa e rosca p / registro 50mm x 1 1/2	5,00	un
17,26	Te de redução soldavel 50mm x 40mm	21,00	un
17,27	Bucha de redução soldavel longa 40mm x 25mm	5,00	un
17,28	Te de redução soldavel 25mm x 20mm	5,00	un
17,29	Adaptador soldavel curto c / bolsa e rosca p / registro 40 x 1 1/4	24,00	un
17,30	Te soldavel 40mm x 40mm	8,00	un
17,31	Te soldavel de 75mm x 75mm	5,00	un
17,32	Bucha de redução soldavel curta de 75mm x 60mm	4,00	un
17,33	Bucha de redução soldavel curta de 60mm x 50mm	6,00	un
17,34	Bucha de redução soldavel curta de 40mm x 32mm	2,00	un
17,35	Tubo PVC 75mm	135,00	m
17,36	Tubo PVC 60mm	129,22	m
17,37	Tubo PVC 32mm	88,00	m
17,38	Tubo PVC 50mm	408,00	m
17,39	Flange de 75mm	2,00	un
17,40	Adaptador soldavel curto c / bolsa e rosca p / reg 75m x 2 1/2	6,00	un
17,41	Registro de gaveta DECA 2 1/2	6,00	un
17,42	Joelho 90 soldavel 75mm	2,00	un
17,43	Curva 90 soldavel 50mm	5,00	un
17,44	Flange 50mm	2,00	un
17,45	Torneira boia	2,00	un
17,46	Joelho 90 soldavel 60mm	2,00	un
17,47	Flange 60mm	2,00	un
17,48	Joelho 90 soldavel 40mm	6,00	un
17,49	Registro de gaveta DECA 1 1/4	4,00	un
17,50	Te soldavel 60mm x 60mm	2,00	un
17,51	Bucha de redução soldavel longa 60mm x 40mm	2,00	un
17,52	União soldavel 50mm	2,00	un
17,53	União soldavel 40mm	2,00	un
17,54	Bucha de redução soldavel curta 50mm x 40mm	1,00	un
17,55	Curva 90 soldavel 40mm	1,00	un
17,56	Registro de gaveta DECA 1	2,00	un
17,57	Válvula de pé com crivo 1 1/2	2,00	un
17,58	Bomba com altura manométrica de 40m, vazão 7m3 / h e 5 HP	3,00	un
17,59	Adaptador soldavel curto c / bolsa e rosca p / reg 32mm x 1	2,00	un
17,60	Bucha de redução soldavel curta 32mm x 25mm	1,00	un
17,61	Bucha de redução soldavel longa 32mm x 20mm	1,00	un
17,62	Tubo PVC 150mm	112,00	m
17,63	Tubo PVC 100mm	102,50	m
17,64	Tubo PVC 40mm	90,50	m

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CEFIDÃO
 Nº 56445/13 Fls. 01 a 10

Jorge Almir Peres M. Rêgo
 Eng. Civil
 Superintendente CREA-MA

CONSTROLTEC

Engenharia Comércio Ltda

17,65	Tubo PVC 50mm	169,50	m
17,66	Joelho 90 soldavel de 10mm	21,00	un
17,67	Caixa sifonada 150 x 150 x 50mm	21,00	un
17,68	Joelho 90 soldavel 50mm	41,00	un
17,69	Te sanitario soldavel 50mm x 50mm	41,00	un
17,70	Joelho 90 soldavel 40mm	22,00	un
17,71	Sifão 40mm	11,00	un
17,72	Válvula de 40mm	11,00	un
17,73	Joelho 45 soldavel 40mm	11,00	un
17,74	Joelho 45 de 50mm	15,00	un
17,75	Joelho 45 soldavel 100mm	10,00	un
17,76	Te sanitario soldavel 100mm x 50mm	20,00	un
17,77	Ralo sifonado c / saída de 40mm	10,00	un
17,78	Caixa sifonada 150 x 185 x 75mm c / tampa cega	5,00	un
17,79	Junção simples soldavel 100mm x 100mm	20,00	un
17,80	Te sanitario soldavel 75mm x 50mm	5,00	un
17,81	Joelho 90 soldavel 75mm	7,00	un
17,82	Te de redução soldavel 100mm x 75mm	5,00	un
17,83	Junção simples soldavel 75mm x 50mm	5,00	un
17,84	Tubo PVC 75mm	43,50	m
17,85	Curva 87°30' soldavel p / pé de coluna	2,00	un
17,86	Joelho 45 soldavel 100mm	2,00	un
17,87	Joelho 45 soldavel 75mm	1,00	un
17,88	Junção simples soldavel 100mm x 75mm	1,00	un
17,89	Torneira sensor DECA	12,00	un
18	DRENAGEM		
18,01	Ralo hemisférico 100mm	13,00	un
18,02	Tubo PVC 150mm	208,00	m
18,03	Tubo PVC 100mm	403,00	m
18,04	Tubo PVC 50mm	90,00	m
18,05	Tubo PVC 25mm	125,00	m
18,06	Joelho 90 soldavel 100mm	26,00	un
18,07	Joelho 90 soldavel 50mm	18,00	un
18,08	Joelho serie R p / oe de coluna 100mm	13,00	un
18,09	Joelho 90 soldavel 25mm	27,00	un
18,10	Joelho 45 soldavel 50mm	26,00	un
18,11	Junção simples 100mm x 50mm	25,00	un
18,12	Bucha de redução longa 40mm x 25mm	25,00	un
18,13	Bucha de redução longa 50mm x 40mm	25,00	un
19	IMPERMEABILIZAÇÃO		
19,01	Impermeabilização de laje	177,28	m2
19,02	Impermeabilização de marquizes	189,00	m2
19,03	Impermeabilização de jardineira	27,49	m2
19,04	Impermeabilização de calhas e rufos	134,77	m2

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE I A CEF TIDÃO
 Nº 56945/13 Fls. 01 A 10

Jorge Almir Feres M. Rêgo
 Eng. Civil
 Superintendente CREA-MA

CONSTRUTEC

Engenharia Comércio Ltda

20	INSTALAÇÕES CONTRA-INCÊNDIO		
20,01	Tubo de ferro galvanizado 3/4	535,00	m
20,02	Tubo de ferro galvanizado 1"	508,50	m
20,03	Tubo de ferro galvanizado 1 1/4	454,50	m
20,04	Tubo de ferro galvanizado 1 1/2	387,50	m
20,05	Tubo de ferro galvanizado 2"	199,50	m
20,26	Tubo de ferro galvanizado 2 1/2"	254,90	m
20,07	Sprinkler c / temp. funcionamento de 60grcm	735,00	un
20,08	Extintor de incendio tipo CO2-6Kg	45,00	un
20,08	Extintor de incendio de água pressurizada	26,00	un
20,09	Registro de gaveta DECA 2"	12,00	un
20,10	Hidrante de incendio em caixa 70 x 50 x 25 contendo registro de gaveta 2 1/2 c / junta storz red 2 1/2 x 1 1/2 storz 2 mang. 1 1/2 x 15m	12,00	un
20,11	Registro de gaveta DECA 2 1/2	4,00	un
20,12	Hidrante de recalque na calçada em caixa 30 x 40 x 40 c / tampa metálica insc. Incendio e reg.gav. 2 1/2 junta storz e tampa	1,00	un
20,13	Registro de gaveta DECA 3"	7,00	un
20,14	Válvula de retenção 3"	3,00	un
20,15	Tubo de ferro galvanizado 3"	588,09	m
20,16	Bomba de pressurização	3,00	un
20,17	Alarme contra incendio	1,00	un
20,18	Fio pirastic 2,5mm2	684,50	m
21	DIVERSOS		
21,01	Elevador p / 8 passageiros velocidade 60m / min controle eletrônico tensão e frequência uso comercial 6 paradas ATLAS	4,00	UN
21,02	Corrimão de aço inox - escadas e varandas	437,00	m
21,03	Grelha em ferro	21,20	m2
21,04	Corrimão em ferro galvanizado escada de incendio	311,10	m
21,05	Grade de ferro frontal	22,90	m2
22	LIMPEZA FINAL		
22,01	Limpeza de pisos e revestimentos	3.161,63	m2
22,02	Limpeza de louças	32,00	un
22,03	Limpeza final da obra com remoção de entulho	3.204,15	m2

CREA - MA
 AVERBAMOS O PRESENTE
 ATESTADO COMO PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO
 Nº 56445/13 Fls. 01 A 10

Jorge Almir Feres M. Rêgo
 Eng. Civil
 Superintendente CREA-MA

Construtec Engenharia e Comércio Ltda
 Rodrigo Gomes Casanova Junior
 Engenheiro Civil
 CREA - 7583