



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS



CREA-GO

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

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020160001289

Atividade concluída

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 Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JORGE LUIZ DE ARAUJO PEREIRA COSTA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JORGE LUIZ DE ARAUJO PEREIRA COSTA** RNP: **1001431367** Registro: **10529/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020130185848**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **04/10/2013** .. Baixada em: **30/06/2016**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**.....

Empresa contratada: **11280**..-PRIMECON CONSTRUTORA LTDA EPP.....

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANÁPOLIS**.....

CPF/CNPJ: **01.067.479/0001-46**

AV. BRASIL.....

Número: 200....

Bairro: CENTRO.....

CEP: 75075-210

Quadra: Lote:

Complemento:

Cidade: ANÁPOLIS.....-GO

E-Mail:

Fone: (62....)39021008....

Contrato: 301/2013..

Celebrado em: 28/08/2013

Valor R\$: 1.620.409,56...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: RUA 12.....

Número: S/N....

Bairro: MUNIR CALIXTO.....

CEP: 75133-620.....

Quadra: Lote:

Complemento:

Cidade: ANÁPOLIS.....-GO

Data de Início: 05/10/2013

Previsão término: 06/10/2014

Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANÁPOLIS**.....

CPF/CNPJ: **01.067.479/0001-46**

E-Mail:

Fone: (62....) 39021008..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO EXECUCAO EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS , 1.118,48 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO EXECUCAO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO , 1.118,48 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO , 1.118,48 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESIDENC./COMERCIAIS , 40,00 QUILOVOLTS-AMPERE;5 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACOES DE GLP (GAS CANALIZADO) , 1.118,48 METROS QUADRADOS;**

Observações

EXECUÇÃO DE UMA OBRA PARA FINS ESPECIAIS (EDUCACIONAIS), PADRÃO FNDE EM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO, FECHAMENTO EM ALVENARIA, REDE HIDRO-SANITÁRIA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO E INSTALAÇÃO DE CENTRAL DE GPL, DE UMA PROINFÂNCIA DE 1.118,48, LOCALIZADA NO SETOR MUNIR CALIXTO.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 29/08/2013 até 05/02/2016.

RESSALVA:

O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, NÃO SENDO CONTEMPLADOS NESTE REGISTRO OS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE REDE ESTRUTURADA, INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO, VENTILAÇÃO MECÂNICA, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA, INSTALAÇÕES TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO, POR TRATAREM DE ATIVIDADES FORA DA ATRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 16004384 a 16004403, o atestado contendo <20> 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 1020160001289

Data: 07/07/2016 Hora: 08:04:00

Código de Controle: FWKKMKC

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 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-GO (www.crea-go.org.br)

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

A CAT é válida em todo o território nacional.

Processo
64763/2016

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@crea-go.org.br



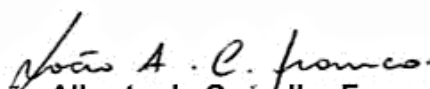


ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, a requerimento da parte interessada que a empresa PRIMECON CONSTRUTORA LTDA empresa legalmente estabelecida nesta capital à Rua 38, Nº. 65, Qd. A-26, Lt. 23, Jardim Goiás, Goiânia – Go, inscrita no CNPJ sob o Nº 07.945.776/0001-23, sob a responsabilidade técnica dos profissionais, Jorge Luiz de Araújo Pereira Costa, CREA nº 10.529/D-GO e RNP 1001431367 e José Henrique dos Santos, CREA nº 25.150/D-GO, RNP 1020150061778, que executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE ANAPOLIS, CNPJ: 01.067.479/0001-46, situada na Avenida Brasil, nº 200, Centro –Anápolis - GO, sob o regime de empreitada global a execução das obras de Construção de uma CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA TIPO B no bairro Residencial Munir Calixto no Município de Anápolis - GO, referente ao Contrato nº301/2013, conforme planilha de serviços descrita abaixo.

- a) Data de Início da Obra: 29/08/2013, e a data de entrega: 05/02/2016.
- b) Total do Investimento: R\$ 1.620.409,56 (Um milhão seiscentos e vinte mil quatrocentos e nove reais e cinquenta e seiscentavos).

Anápolis,,24 de junho de 2016.


João Alberto de Carvalho Franco
Engº Civil CREA 7011/D-GO


Virginia Maria Pereira de Melo
Secretária Municipal de Educação





PLANILHA DE SERVIÇOS

CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFANCIA TIPO "B" – MUNIR CALIXTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Barracão para escritório de obra	m²	25,41
1.2	Placa de obra em chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal	m²	3,00
1.3	Locação da obra	m²	1.118,48
2	INFRA-ESTRUTURA FUNDAÇÕES		
2.1	FUNDAÇÕES - ESTACAS		
2.1.1	Concreto	m³	125,00
2.1.2	Aço	kg	6.013,00
2.1.3	Escavação $\phi=30\text{cm}$	m	1.771,00
2.2	FUNDAÇÕES - BLOCOS		
2.2.1	Formas	m²	164,70
2.2.2	Armadura	kg	539,40
2.2.3	Concreto 25 Mpa	m³	29,70
3	SUPERESTRUTURA		
3.1	PILARES		
3.1.1	Formas	m²	631,70
3.1.2	Armadura	kg	3.917,10
3.1.3	Concreto 25 Mpa	m³	36,00
3.2	VIGAS		
3.2.1	Formas	m²	1.803,20
3.2.2	Armadura	kg	6.098,63
3.2.3	Concreto 25 Mpa	m³	112,67
3.3	Lajes Pré-Moldadas		
3.3.1	Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, montagem e escoramento	m²	1.036,00
3.3.2	Armadura Complementar	kg	3.423,00
3.3.3	Concreto 25 Mpa	m³	47,90
3.4	Caixas d'água		
3.4.1	Formas	m²	370,90
3.4.2	Armadura	kg	6.724,20
3.4.3	Concreto 25 Mpa	m³	35,90
4	PAREDES E PAINEIS		
4.1	ALVENARIA E DIVISÓRIAS		
4.1.1	Marcação 1ª fiada alvenaria de bloco cerâmico	m	608,15
4.1.2	Levante de alvenaria de bloco cerâmico	m²	1.534,66



62



4.1.3	Aperto de alvenaria de bloco cerâmico	m	650,00
4.1.4	Alvenaria de elementos vazados de concreto (cobogós)	m²	27,15
4.1.5	Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm	m²	45,99
4.1.6	Divisórias em granito	m²	52,74
4.1.7	Vergas contínuas no perímetro das edificações	m	228,00
4.1.8	Vergas e contravergas embutidas nas paredes	m	253,40
5	ESQUADRIAS		
5.1	Portas de Madeira		
5.1.1	PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	un	14,00
5.1.2	PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	un	4,00
5.1.3	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	un	14,00
5.1.4	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	un	6,00
5.1.5	PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	un	4,00
5.1.6	PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	un	18,00
5.1.7	PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	un	6,00
5.2	PORTAS DE FERRO		
5.2.1	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	un	2,00
5.3	JANELAS DE FERRO		
5.3.1	EF-10 pivotante 120 x 30 cm	un	6,00
5.3.2	EF-11 pivotante 180 x 30 cm	un	15,00
5.3.3	EF-12 pivotante 90 x 30 cm	un	2,00
5.3.4	EF-13 pivotante 210 x 30 cm	un	10,00
5.3.5	EF-14 pivotante 210 x 60 cm	un	8,00
5.3.6	EF-15 pivotante 240 x 30 cm	un	2,00
5.3.7	EF-16 pivotante 300 x 30 cm	un	2,00
5.3.8	EF-17 basculante 50 x 50 cm	un	14,00
5.3.9	EF-18 corredeira 120 x 60 cm	un	1,00
5.3.10	EF-19 corredeira 150 x 120 cm	un	1,00
5.3.11	EF-20 corredeira 120 x 90 cm	un	2,00
5.3.12	EF-21 corredeira 180 x 90 cm	un	1,00
5.3.13	EF-22 corredeira 240 x 90 cm	un	1,00
5.3.14	EF-23 corredeira 240 x 120 cm	un	2,00
5.3.15	EF-24 corredeira 300 x 120 cm	un	2,00
5.3.16	EF-25* corredeira 460 x 150 cm (especifica p/ regiões de clima frio)	un	2,00
5.3.17	EF-26 corredeira 270 x 160 cm	un	5,00
5.3.18	EF-27 corredeira 360 x 160 cm	un	4,00
5.3.19	EF-28 corredeira 200 x 105 cm	un	1,00
5.3.20	Telas em nylon	m²	10,26
5.3.21	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)	un	9,00
5.4	Grades e portões		
5.4.1	Portões 90X110cm (cobogós)	um	5,00
5.4.2	Portões 90X200cm (cobogós)	um	1,00
5.4.3	Grades e portões h=210cm	m²	12,60
6	VIDROS		
6.1	PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	m²	13,80
6.2	Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias)	m²	13,80
6.3	Espelhos 4mm	m²	7,00
7	COBERTURA		

6



7.1	Estrutura em madeira para cobertura	m²	1.271,78
7.2	Telhas cerâmicas	m²	1.264,78
7.3	Telhas de vidro	m²	7,00
7.4	Cumeeiras/Espigões	m	154,99
7.5	Calha metálica	m	2,50
7.6	Rufos de concreto	m	107,00
8	IMPERMEABILIZAÇÃO		
8.1	Impermeabilização das vigas baldrame	m²	755,00
8.2	Impermeabilização de calhas (piso)	m²	77,00
8.3	Impermeabilização do castelo d'água	m²	105,00
8.4	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m²	221,45
9	REVESTIMENTO		
9.1	REVESTIMENTOS INTERNOS		
9.1.1	Paredes		
9.1.1.1	Emboço	m²	959,21
9.1.1.2	Reboco	m²	809,07
9.1.1.3	Cerâmica 20x20	m²	959,21
9.1.1.4	Rejuntamento de cerâmica 20x20	m²	959,21
9.1.2	Tetos		
9.1.2.1	Reboco	m²	724,74
9.2	REVESTIMENTOS EXTERNOS		
9.2.1	Paredes e fachadas		
9.2.1.1	Chapisco externo	m²	1.036,82
9.2.1.2	Emboço	m²	460,27
9.2.1.3	Reboco	m²	576,55
9.2.1.4	Cerâmica 10x10	m²	460,27
9.2.1.5	Rejuntamento de cerâmica 10x10	m²	460,27
10	PAVIMENTAÇÃO		
10.1	Camada impermeabilizadora de concreto	m²	1.707,00
10.2	Regularização de piso	m²	1.304,10
10.3	Bloco de concreto intertravado	m²	224,00
10.4	Cerâmica	m²	36,00
10.5	Rejuntamento de cerâmica	m²	36,00
10.6	Cimento desempenado	m²	470,00
10.7	Granitina	m²	885,00
10.8	Calha de concreto com grelhas	m	77,00
11	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS		
11.1	Soleiras em granito e=15cm	m	32,80
11.2	Rodapé em cerâmica	m	648,00
11.3	Rejuntamento de rodapés de cerâmica	m	100,00
11.4	Rodameio de madeira L=10cm	m	548,00
12	PINTURA		
12.1	Paredes internas		
12.1.1	Pintura acrílica c/ massa corrida	m²	638,78
12.1.2	Pintura PVA	m²	77,30
12.2	Paredes externas		

62



12.1	Pintura acrílica s/ massa corrida	m²	606,18
12.3	Tetos		
12.3.1	Pintura PVA c/ massa corrida	m²	732,68
12.4	Outros		
12.4.1	Pintura esmalte em portas em madeira	m²	257,60
12.4.2	Tratamento em verniz em rodameio de madeira	m²	54,80
12.4.3	Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	m²	170,50
13	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA		
13.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
13.1.1	Haste para aterramento		
13.1.1.1	Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.	un	3,00
13.1.1.2	Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm.	un	1,00
13.1.1.3	Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste.	un	3,00
13.1.2	Cordoalha de cobre nú		
13.1.2.1	Cordoalha de cobre nú 50mm2	m	15,00
13.1.2.2	Cordoalha de cobre nú 35mm2	m	8,00
13.1.3	Quadros de Força		
13.1.3.1	Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 350A, padrão da concessionária local.	un	1,00
13.1.3.2	Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco com 4 barramentos de cobre de 2"x1/4" para as fases e o neutro e 1"x3/16" para proteção.	un	1,00
13.1.3.3	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 1/2"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/16" para proteção.	un	2,00
13.1.3.4	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 5/8"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2x1/16" para proteção.	un	1,00
13.1.3.5	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 3/4"x1/8" para as fases e o neutro e 5/8x1/16" para proteção.	un	1,00
13.1.3.6	Quadro de comando embutir completo com porta e trinco	un	1,00
13.1.4	Centro de distribuição de iluminação e tomadas		
13.1.4.1	Quadro de distribuição de embutir, 24 módulos (2x12) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	2,00
13.1.4.2	Quadro de distribuição de embutir, 70 módulos (2x35) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.	un	1,00
13.1.4.3	Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios. Ref. Comercial: CEMAR (ref. QDETG UX 225 A) ou equivalente	un	1,00
13.1.5	Eletrodutos e Acessórios		
13.1.5.1	Eletroduto metálico flexível, Ø3/4"	m	160,00
13.1.5.2	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø3/4"	m	1.250,00
13.1.5.3	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø1"	m	200,00
13.1.5.4	Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, Ø 3/4"x 3,00 m	un	25,00
13.1.5.5	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø1 1/2"	m	30,00
13.1.5.6	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø2"	m	55,00

62



13.1.5.7	Eletróduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø3"	m	60,00
13.1.5.8	Eletróduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø4"	m	60,00
13.1.5.9	Eletróduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø5"	m	200,00
13.1.5.10	Curva 90° de PVC, série reforçada, Ø 3/4"	un	180,00
13.1.5.11	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 3/4", tipo "copo".	un	800,00
13.1.5.12	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 1", tipo "copo".	un	120,00
13.1.6	Cabos e Fios(condutores)		
13.1.6.1	Condutor de cobre 2ipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:		
13.1.6.1.1	#2,5mm2	m	7.200,00
13.1.6.1.2	#4mm2	m	750,00
13.1.6.1.3	#6mm2	m	300,00
13.1.6.2	Condutor de cobre 2ipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 1 kV, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:		
13.1.6.2.1	#6mm2	m	400,00
13.1.6.2.2	#10mm2	m	100,00
13.1.6.2.3	#16mm2	m	500,00
13.1.6.2.4	#25mm2	m	25,00
13.1.6.2.5	#35mm2	m	125,00
13.1.6.2.6	#50mm2	m	130,00
13.1.6.3	Cabo tripolar, condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:		
13.1.6.3.1	3x1,5mm2	m	50,00
13.1.6.3.2	3x2,5mm2	m	60,00
13.1.7	Caixas de Passagem		
13.1.7.1	Condutele metálico, entradas lisas, tipo T, Ø3/4".	un	8,00
13.1.7.2	Condutele metálico, entradas lisas, tipo C, Ø3/4".	un	12,00
13.1.7.3	Condutele metálico, entradas lisas, tipo E, Ø3/4".	un	14,00
13.1.7.4	Condutele metálico, entradas lisas, tipo X, Ø3/4".	un	3,00
13.1.7.5	Condutele metálico, entradas lisas, tipo LR, Ø3/4".	un	5,00
13.1.7.6	Tampa para condutele metálico com entrada para tomada 2P+T	un	8,00
13.1.7.7	Tampa cega para condutele metálico.	un	14,00
13.1.7.8	Tampa para condutele metálico com furo	un	20,00
13.1.7.9	Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2"	un	300,00
13.1.7.10	Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"	un	150,00
13.1.7.11	Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com tampa	un	3,00
13.1.7.12	Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa	un	8,00
13.1.7.13	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa	un	8,00
13.1.8	Chaves com Fusíveis		
13.1.8.1	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.	un	4,00
13.1.8.2	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.	un	1,00
13.1.8.3	Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 2,5A	un	1,00
13.1.8.4	Contator de potência bobina 220V/60Hz.	un	3,00
13.1.8.5	Alarme sonoro, 220V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.	un	1,00
13.1.8.6	Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00

62



13.1.8.7	Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00
13.1.8.8	Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00
13.1.8.9	Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.	un	1,00
13.1.8.10	Comutador com retenção, ϕ 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF	un	1,00
13.1.8.11	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S	un	3,00
13.1.8.12	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/110V, soquete BA9S	un	2,00
13.1.9	Disjuntores		
13.1.9.1	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	un	51,00
13.1.9.2	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	un	2,00
13.1.9.3	Mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	un	1,00
13.1.9.4	Mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	un	27,00
13.1.9.5	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 15A	un	1,00
13.1.9.6	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A	un	1,00
13.1.9.7	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 32A	un	2,00
13.1.9.8	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 50A	un	1,00
13.1.9.9	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
13.1.9.10	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icu = 65 kA/220V	un	1,00
13.1.9.11	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 100A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
13.1.9.12	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 125A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
13.1.9.13	Disjuntor tripolar, LFC3M450, IN= 350A, Icu = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 240V	un	1,00
13.1.9.14	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	70,00
13.1.9.15	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA	un	1,00
13.1.9.16	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	un	4,00
13.1.10	Iluminação e Tomadas		
13.1.10.1	Luminárias		
13.1.10.1.1	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo.	un	116,00
13.1.10.1.2	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo.	un	19,00
13.1.10.1.3	Arandela completa com uma lâmpada incandescente de 60W comandada por dimmer.	un	12,00
13.1.10.1.4	Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 20W.	un	18,00
13.1.10.1.5	Projektor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	un	2,00
13.1.10.1.6	Projektor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	un	4,00
13.1.10.1.7	Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmonica (FP>0,92 e THD<10%)	un	5,00

62



13.1.10.2	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 2 seção	un	20,00
13.1.10.2	Espelho 4x4" com entrada para dois módulos de interruptores de 3 seções	un	1,00
13.1.10.2	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 3 seções	un	5,00
13.1.10.2	Interruptores		
13.1.10.2.1	Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V	un	1,00
13.1.10.2.2	Interruptor simples, 10A, 250V	un	49,00
13.1.10.2.3	Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V	un	2,00
13.1.10.2.4	Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V	un	5,00
13.1.10.2.5	Interruptor paralelo (three-way) 1 seção, 10A por seção, 250V	un	2,00
13.1.10.2.6	Interruptor paralelo (three-way) 2 seções, 10A por seção, 250V	un	18,00
13.1.10.2.7	Interruptor paralelo (three-way) 3 seções, 10A por seção, 250V	un	2,00
13.1.10.2.8	Suporte de interruptor simples para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.	un	1,00
13.1.10.2.9	Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho.	un	6,00
13.1.10.2.10	Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples.	un	49,00
13.1.10.3	Tomada universal, circular, 2P+T, cor preta 15A 250V	un	191,00
13.1.10.3	Espelho com entrada para tomada circular 2P+T.	un	191,00
13.1.10.3	Espelho com furo.	un	28,00
13.1.10.3	Tomadas		
13.1.10.3	Tomada universal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	un	14,00
13.1.10.3	Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó, com entrada para duas tomadas quadradas 2P+T.	un	7,00
13.1.10.3	Tomada universal, circular, 3P, 20A/250V, cor preta.	un	8,00
13.1.10.4	Suspensão para luminária	un	32,00
13.1.10.4	Fixadores		
13.1.10.4	Porca sextavada e arruela lisa 1/4"	un	300,00
13.1.10.4	Suspensão simples para tirante 1/4"	un	32,00
13.1.10.4	Chumbadores 3/8" CBA	un	64,00
13.1.10.4	Parafuso e bucha S6	un	1.200,00
13.1.10.4	Vergalhão rosca total 1/4"	m	120,00
13.2	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA		
13.2.1	Equipamentos Passivos		
13.2.1.1	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	4,00
13.2.1.2	Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura	un	1,00
13.2.1.3	Guia de Cabos Frontal, fechado	un	6,00
13.2.1.4	Guia de Cabos Traseiro	un	6,00
13.2.1.5	Trava Patch Panel	un	6,00
13.2.1.6	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	2,00
13.2.1.7	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00
13.2.2	Cabos em par trançados		
13.2.2.1	Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6	m	890,00
13.2.2.2	Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares	m	8,00
13.2.3	Cabos de Conexão		

6



13.2.3.1	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros	un	41,00
13.2.3.2	Cabos de conexões – Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros	un	48,00
13.2.3.3	Cabos de conexões – Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	un	35,00
13.2.3.4	Cabos de conexões – Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m	un	15,00
13.2.4	Tomadas		
13.2.4.1	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	41,00
13.2.4.2	Conector de TV Tipo F (Coaxial)	un	2,00
13.2.5	Caixas e acessórios		
13.2.5.1	Condutele metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, Ø 3/4"	un	2,00
13.2.5.2	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido	un	1,00
13.2.5.3	Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza, com fundo de madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura, 80X80X20cm	un	2,00
13.2.5.4	Tampa para condutele metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	un	1,00
13.2.5.5	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	un	13,00
13.2.5.6	Tampa para condutele metálico com espaço uma tomada tipo F	un	1,00
13.2.5.7	Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	un	1,00
13.2.5.8	Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado	un	14,00
13.2.6	Eletrodutos e Acessórios		
13.2.6.1	Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:		
13.2.6.1.1	Ø 1"	m	1,00
13.2.6.1.2	Ø 3/4"	m	70,00
13.2.6.2	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado	m	10,00
13.2.6.3	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável	m	45,00
13.2.6.4	Eletroduto de PEAD flexível corrugado Ø 4"	m	10,00
13.2.6.5	Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos Ø 3/4"	un	75,00
13.2.6.6	Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, Ø1/4"x2"	un	75,00
13.2.6.7	Bucha S/8	un	75,00
13.2.6.8	Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	un	75,00
13.2.6.9	Porca sextavada, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00
13.2.6.10	Arruela lisa, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	100,00
13.2.7	Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios		
13.2.7.1	Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm	un	12,00
13.2.7.2	Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm	un	6,00
13.2.7.3	Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm	un	1,00
13.2.7.4	Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm	un	2,00
13.2.7.5	Saída Vertical p/ eletrodutos, Ø3/4"	un	15,00
13.2.7.6	Terminal de fechamento, 100x50mm	un	4,00
13.2.7.7	Junção Simples, 50mm	un	40,00
13.2.7.8	Mão Francesa, 38x38x210 mm	un	20,00
13.2.7.9	Parafuso cabeça lentilha, com fenda, Ø1/4"	un	25,00
13.2.7.10	Parafuso cabeça lentilha, autotravante, Ø1/4"	un	160,00
13.2.7.11	Suspensão ômega, 100x50mm	un	3,00
13.2.7.12	Porca losangular com mola, Ø1/4"	un	25,00
13.2.7.13	Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, Ø1/4"x3000mm	un	3,00
13.2.7.14	Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	300,00



13.2.7.15	Box reto ø3/4" em alumínio	un	15,00
13.2.8	Dutos de passagem e Acessórios		
13.2.8.1	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	un	10,00
13.2.8.2	Divisor "L" 2000mm. (*)	un	10,00
13.2.8.3	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)	un	20,00
13.2.8.4	Derivação "L" (*)	un	2,00
13.2.8.5	Fixa cabo(*)	un	40,00
13.2.8.6	Terminal (*)	un	4,00
13.2.8.7	Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege	un	7,00
13.2.9	Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)		
13.2.9.1	Pontos lógicos, categoria 6	un	41,00
14	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO		
14.1.1	Tubo PVC soldável, diâmetro 25mm	m	172,00
14.1.2	Tubo PVC soldável, diâmetro 32mm	m	169,00
14.1.3	Tubo PVC soldável, diâmetro 50mm	m	66,00
14.1.4	Tubo PVC soldável, diâmetro 60mm	m	39,00
14.1.5	Tubo PVC soldável, diâmetro 85mm	m	87,00
14.1.6	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 25x3/4"	un	125,00
14.1.7	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1"	un	30,00
14.1.8	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 50x1.1/2"	un	30,00
14.1.9	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 85x3"	un	11,00
14.1.10	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 25x3/4"	un	1,00
14.1.11	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 32x1"	un	1,00
14.1.12	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 50x1.1/2"	un	5,00
14.1.13	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 85x3"	un	1,00
14.1.14	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00
14.1.15	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	4,00
14.1.16	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x32mm	un	2,00
14.1.17	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	5,00
14.1.18	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x32mm	un	11,00
14.1.19	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x50mm	un	12,00
14.1.20	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	6,00
14.1.21	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	91,00
14.1.22	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	28,00
14.1.23	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	20,00
14.1.24	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	un	10,00
14.1.25	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	un	4,00
14.1.26	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	5,00
14.1.27	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	3,00
14.1.28	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	2,00
14.1.29	Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"	un	12,00
14.1.30	Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2"	un	64,00
14.1.31	Joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00
14.1.32	Luva de PVC soldável diâmetro 25mm	un	12,00
14.1.33	Luva de PVC soldável diâmetro 32mm	un	12,00
14.1.34	Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	un	7,00
14.1.35	Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	un	3,00
14.1.36	Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	un	7,00
14.1.37	Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"	un	8,00

6



14.1.38	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	17,00
14.1.39	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	13,00
14.1.40	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	17,00
14.1.41	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	un	8,00
14.1.42	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	un	6,00
14.1.43	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2"	un	13,00
14.1.44	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4"	un	4,00
14.1.45	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	26,00
14.1.46	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	3,00
14.1.47	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	2,00
14.1.48	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	14,00
14.1.49	União de PVC soldável diâmetro 25mm	un	2,00
14.1.50	União de PVC soldável diâmetro 32mm	un	2,00
14.1.51	União de PVC soldável diâmetro 50mm	un	4,00
14.1.52	União de PVC soldável diâmetro 85mm	un	2,00
14.1.53	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2"	un	74,00
14.1.54	Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4"	un	17,00
14.1.55	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1.1/4"	un	23,00
14.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO		
14.2.1	Tubo FG roscável, diâmetro 3/4"	m	18,00
14.2.2	Tubo FG roscável, diâmetro 1"	m	24,00
14.2.3	Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2"	m	36,00
14.2.4	Tubo FG roscável, diâmetro 3"	m	12,00
14.2.5	Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4"	un	2,00
14.2.6	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3/4"	un	4,00
14.2.7	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	4,00
14.2.8	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1"	un	15,00
14.2.9	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3"	un	8,00
14.2.10	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1"	un	1,00
14.2.11	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00
14.2.12	Te 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00
14.2.13	Te 90° FG roscável, diâmetro 1"	un	2,00
14.2.14	Te 45° FG roscável, diâmetro 1"	un	1,00
14.2.15	União FG roscável MF, diâmetro 1"	un	4,00
14.2.16	União FG roscável MF, diâmetro 1.1/2"	un	2,00
14.2.17	Niple FG roscável diâmetro 1"	un	2,00
14.3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
14.3.1	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm	m	15,50
14.3.2	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø150mm	m	127,60
14.3.3	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø150mm	m	18,00
14.3.4	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø200mm	m	28,70
14.3.5	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø250mm	m	34,90
14.3.6	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø300mm	m	13,00
14.3.7	Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	11,00
14.3.8	Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	1,00
14.3.9	Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00
14.3.10	Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00

64



14.3.11	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	2,00
14.3.12	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	5,00
14.3.13	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø100mm	un	1,00
14.3.14	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø150mm	un	1,00
14.3.15	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø200mm	un	3,00
14.3.16	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø250mm	un	2,00
14.3.17	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø300mm	un	1,00
14.3.18	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150x100mm	un	11,00
14.3.19	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100x75mm	un	1,00
14.4	ACESSÓRIOS		
14.4.1	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø150mm	un	11,00
14.4.2	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	1,00
14.4.3	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto, 60x60cm	un	9,00
14.4.4	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	9,00
14.4.5	Caixa de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm	un	5,00
14.4.6	Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo	un	5,00
14.4.7	Caixa de brita 40x40cm	un	2,00
14.4.8	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110cm	un	1,00
14.4.9	Tampa de concreto Ø60cm para poço de visita	un	1,00
14.4.10	Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria	un	5,00
14.4.11	Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	m	8,00
14.4.12	Calha de cobertura em PVC DN 130	m	2,00
15	EQUIPAMENTOS		
15.3.1	Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 220 Volts, trifásica	un	2,00
15.3.2	Automático de bóia nível máximo	un	1,00
15.3.3	Automático de bóia nível mínimo	un	2,00
16	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
16.1	Tubo e Conexões de PVC		
16.1.1	Tubo de PVC rígido esgoto série R 150mm	m	204,00
16.1.2	Tubo de PVC rígido esgoto série R 100mm	m	108,00
16.1.3	Tubo de PVC rígido esgoto série R 75mm	m	120,00
16.1.4	Tubo de PVC rígido esgoto série R 50mm	m	210,00
16.1.5	Tubo de PVC rígido esgoto série R 40mm	m	102,00
16.1.6	Cap de PVC rígido esgoto série R com anel de borracha 100mm	un	2,00
16.1.7	Joelho 45 graus série R 100mm	un	11,00
16.1.8	Joelho 45 graus série R 75mm	un	18,00
16.1.9	Joelho 45 graus série R 50mm	un	13,00
16.1.10	Joelho 45 graus série R 40mm	un	33,00
16.1.11	Joelho 90 graus série R 100mm	un	23,00
16.1.12	Joelho 90 graus série R 75mm	un	7,00
16.1.13	Joelho 90 graus série R 50mm	un	80,00
16.1.14	Joelho 90 graus série R 40mm	un	69,00

62



16.1.15	Junção simples série R 50mm	un	6,00
16.1.16	Junção simples série R 40mm	un	3,00
16.1.17	Luva de PVC série R 150mm	un	13,00
16.1.18	Luva de PVC série R 100mm	un	7,00
16.1.19	Luva de PVC série R 75mm	un	8,00
16.1.20	Luva de PVC série R 50mm	un	14,00
16.1.21	Luva de PVC série R 40mm	un	7,00
16.1.22	Redução excêntrica série R 75x50mm	un	9,00
16.1.23	Bucha de redução longa série R 50x40mm	un	2,00
16.1.24	Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00
16.1.25	Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00
16.1.26	Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1"	un	17,00
16.1.27	Tê série R 100x50mm	un	23,00
16.1.28	Tê série R 75x50mm	un	21,00
16.1.29	Tê série R 100mm	un	2,00
16.1.30	Tê série R 75mm	un	4,00
16.1.31	Tê série N 50mm	un	50,00
16.2	ACESSÓRIOS		
16.2.1	Corpo caixa sifonada 250x230x75mm	un	4,00
16.2.2	Corpo caixa sifonada 150x185x75mm	un	18,00
16.2.3	Corpo caixa seca 100x100x40mm	un	6,00
16.2.4	Grelha redonda de alumínio 150mm	un	13,00
16.2.5	Grelha redonda de alumínio 100mm	un	2,00
16.2.6	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm	un	5,00
16.2.7	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm	un	4,00
16.2.8	Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm	un	8,00
16.2.9	Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm	un	40,00
16.2.10	Antiespuma 150mm	un	1,00
16.2.11	Tampa cega redonda de alumínio 250mm	un	4,00
16.2.12	Porta grelha redondo cromado 250mm	un	4,00
16.2.13	Porta grelha redondo cromado 150mm	un	18,00
16.2.14	Porta grelha redondo cromado 100mm	un	6,00
16.2.15	Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm	un	1,00
16.2.16	Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm	un	1,00
16.2.17	Tampa de ferro fundido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial	un	2,00
16.2.18	Terminal de ventilação 75mm	un	9,00
16.2.19	Terminal de ventilação 50mm	un	6,00
16.2.20	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	11,00
16.2.21	Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	un	13,00
16.2.22	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	un	2,00
16.2.23	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm	un	1,00
16.2.24	Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita	un	1,00
17	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO		
17.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
17.1.1	Extintor PQS tipo ABC - 6kg	un	8,00
17.1.2	Suporte tipo L para extintor	un	8,00
17.1.3	Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W)	un	2,00

6



17.1.4	Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	un	5,00
17.1.5	Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA"	un	38,00
17.1.6	Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio	un	2,00
17.1.7	Sinalizador fotoluminescente de saída para direita	un	9,00
17.1.8	Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda	un	8,00
17.1.9	Sinalizador fotoluminescente para extintor	un	8,00
17.1.10	Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"	un	1,00
17.1.11	Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"	un	1,00
17.1.12	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"	un	1,00
17.1.13	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"	un	8,00
18	LOUÇAS E METAIS		
18.1	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
18.1.1	Lavatório individual com coluna suspensa, cor branca	un	7,00
18.1.2	Cuba de embutir oval grande, cor branca	un	2,00
18.1.3	Cuba de embutir redonda pequena, cor branca	un	2,00
18.1.4	Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca	un	2,00
18.1.5	Bacia sifonada infantil, cor branca	un	12,00
18.1.6	Bacia sifonada sem abertura frontal, cor branca	un	9,00
18.1.7	Assento para bacia com abertura frontal, cor branca	un	2,00
18.1.8	Assento para bacia infantil, cor branca	un	12,00
18.1.9	Assento para bacia sem abertura frontal, cor branca	un	9,00
18.1.10	Cuba para pia de aço inox, 625x505x300mm, acabamento alto brilho	un	2,00
18.1.11	Cuba para pia de aço inox, 560x340x140mm, acabamento polido	un	8,00
18.1.12	Cuba para pia de aço inox, 400x340x170mm, acabamento polido	un	4,00
18.1.13	Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm	un	1,00
18.1.14	Torneira de mesa, bica alta	un	7,00
18.1.15	Torneira de parede	un	14,00
18.1.16	Torneira de mesa, bica baixa	un	5,00
18.1.17	Torneira elétrica, 5500W	un	3,00
18.1.18	Torneira de parede, bica móvel	un	4,00
18.1.19	Torneira de mesa, bica móvel	un	7,00
18.1.20	Torneira para uso geral	un	6,00
18.1.21	Torneira para jardim/mangueira	un	11,00
18.1.22	Torneira de bôia, diâmetro 25mm	un	1,00
18.1.23	Registro de pressão com canopla p/ chuveiro, diâmetro 3/4"	un	19,00
18.1.24	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"	un	5,00
18.1.25	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	un	8,00
18.1.26	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2"	un	6,00
18.1.27	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3"	un	5,00
18.1.28	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	un	39,00
18.1.29	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"	un	10,00
18.1.30	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"	un	12,00
18.1.31	Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"	un	11,00
18.1.32	Ligação flexível metálica para pia de 3/4"	un	7,00
18.1.33	Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca	un	12,00
18.1.34	Ducha higiênica	un	4,00
18.1.35	Ducha elétrica 4000W com desviador	un	4,00
18.1.36	Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado	un	5,00
18.1.37	Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2"	un	23,00

6

18.1.38	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros	un	1,00
18.1.39	Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm	un	23,00
18.1.40	Válvula de pé com crivo, 1.1/2"	un	1,00
18.1.41	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	un	1,00
18.1.42	Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD	un	9,00
18.1.43	Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	un	1,00
18.1.44	Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve	un	9,00
18.1.45	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	un	2,00
18.1.46	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm	un	6,00
18.1.47	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm	un	13,00
18.1.48	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm	un	13,00
18.1.49	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm	un	20,00
18.1.50	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm	un	8,00
18.1.51	Porta-sabonete líquido de parede	un	32,00
18.1.52	Porta papel-toalha de parede	un	30,00
18.1.53	Porta papel higiênico em louça de embutir	un	23,00
18.1.54	Saboneteira em louça de embutir	un	17,00
19	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES		
19.1	AR CONDICIONADO CENTRAL		
19.1.1	ACESSÓRIOS		
19.1.1.1	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h	un	1,00
19.1.1.2	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h	un	1,00
19.1.1.3	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h	un	1,00
19.2	VENTILAÇÃO MECÂNICA		
19.2.1	REDE DE DUTOS		
19.2.1.1	Duto para exaustão de ar ø 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m ²)	kg	8,00
19.2.1.2	Duto para exaustão de ar ø 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m ²)	kg	16,00
19.2.1.3	Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela ø 40 cm	un	1,00
19.2.1.4	Conexão tipo curva ø 19,5 cm	un	2,00
19.2.1.5	Conexão tipo curva ø 40 cm	un	2,00
19.2.1.6	Conexão alargadora de seção (expansão ø 19,5 / ø 40 cm)	un	1,00
19.2.2	EQUIPAMENTOS AUXILIARES		
19.2.2.1	Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 60 x 90 com descarga centrada circular ø 19,5 cm	un	1,00
19.2.3	ACESSÓRIOS		
19.2.3.1	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 40 cm	un	3,00
19.2.3.2	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão ø 19,5 cm	un	3,00
19.2.3.3	Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão ø 40 cm	un	2,00
19.2.3.4	Abraçadeira simples para duto de exaustão ø 40 cm	m	3,00
19.3	GÁS COMBUSTÍVEL		
19.3.1	TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL		
19.3.1.1	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4"	m	18,00
19.3.1.2	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2"	m	18,00
19.3.1.3	Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	2,00
19.3.1.4	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	3,00
19.3.1.5	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4"	un	3,00
19.3.1.6	Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	8,00
19.3.1.7	Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	2,00



19.3.1.8	Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	2,00
19.3.1.9	União NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00
19.3.1.10	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00
19.3.1.11	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	5,00
19.3.1.12	Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	4,00
19.3.1.13	Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	1,00
19.3.1.14	Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4"	un	2,00
19.3.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
19.3.2.1	Pigtail flexível de borracha para botijão P45	un	2,00
19.3.2.2	Regulador de 1º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2"	un	1,00
19.3.2.3	Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT com registro	un	2,00
19.3.2.4	Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	un	2,00
19.3.2.5	Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"	un	1,00
19.3.2.6	Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4"	un	6,00

20	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA)		
20.1	Captos		
20.1.1	Pára-raios, tipo Franklin	pç	1,00
20.1.2	Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 35mm²	m	600,00
20.1.3	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	12,00
20.2	Conectores e Terminais		
20.2.1	Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 m4	pç	2,00
20.2.2	Conector de bronze, "splitbolt" para cordoalha de 35 m4	pç	40,00
20.2.3	Conector de furo vertical, Ø10mm/cabo de 35 m4	pç	76,00
20.2.4	Clips de aço galvanizado a fogo, Ø10mm	pç	130,00
20.3	Cabos de Descida		
20.3.1	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	34,00
20.4	Eletrodos de Terra		
20.4.1	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	43,00
20.4.2	Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m	pç	2,00
20.4.3	Cordoalha de cobre nu, 50 mm²	m	75,00
20.5	Caixa de inspeção		
20.5.1	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	pç	2,00

21	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
21.1	Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha	m²	43,50
21.2	Lavatórios em granito Cinza Andorinha	m²	10,50
21.3	Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	m²	53,00
21.4	Prateleiras em granito Cinza Andorinha	m²	35,70
21.5	Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha	m	65,80
21.6	Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha	m	99,50
21.7	Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	m	130,80
21.8	Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha	m	90,40
21.9	Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	m	19,20
21.10	Barras de proteção c=300cm h=45cm	un	2,00
21.11	Guarda-corpos metálico castelo d'água h=120cm	m	10,90
21.12	Escadas metálicas do castelo d'água com proteção	m	11,79
21.13	Plataforma metálica de transição das escadas do castelo d'água	un	1,00
21.14	Bancos retráteis para PNE	cj.	2,00

62

Secretaria Municipal
de Educação



Prefeitura de
ANÁPOLIS
Cidade de Todos!



21.15	Barras 90cm para PNE	un	8,00
21.16	Barras 45 cm para PNE	cj.	2,00
21.17	Bancos de concreto da administração	m	2,85
21.18	Bancos de concreto do pátio	m	9,20
21.19	Mastros para bandeiras	un	3,00
21.20	Quadro negro	un	2,00
21.21	Alçapão de acesso à caixa d'água	un	1,00
22	SERVIÇOS FINAIS		
22.1	Limpeza final da obra	m ²	1.118,48

Autenticidade nº: 16004400
CAT nº: 1020160001289 Página: 017
www.creage.org.br/autenticacao



6



IMPLANTAÇÃO DA CRECHE PROINFANCIA TIPO "B" –MUNIR CALIXTO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CREA	RECOLHER ART DE EXECUÇÃO DE OBRA	un.	1,00
1.2	73672	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO, INCLUSIVE RETIRADA DE ARVORE ENTRE 0,05 M E 0,15M DE DIAMETRO	m²	4748,60
1.3	30105	TRANSP.DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONARIA COM CARGA	m³	474,86
1.4	20703	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	4748,60
2.0	SERVIÇOS EM TERRA			
2.1	41002	APILOAMENTO	m²	2020,49
2.2	74009/001	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	m²	2800,00
2.3	41004	ESCAVACAO MECANICA - EXECUTAR CORTE	m³	1205,86
2.4	74005/001	EXECUTAR ATERRO C/ COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	m³	1168,44
2.5	74140/003	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA MECANICA ATE 10,00 KM	m³	37,42
2.6	73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	m³	5,17
2.7	40101	COMPACTACAO MECANICA DE VALAS, SEM CONTROLE DE GC (COMPACTADOR TIPO SAPO ATE 35 KG)	m³	5,17
3.0	FUNDAÇÕES/ESTRUTURAS/IMPERM./ARMADURAS/CONCRETOS			
3.1	74254/002	EXECUTAR ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO. (PORTÕES)	Kg	1247,59
3.2	60314	FORNECER E EXECUTAR ARMAÇÃO EM AÇO CA - 60 -Ø 5,0 MM (PORTÕES)	Kg	382,70
3.3	73394	FORNECER E MONTAR FORMA PLANA P/FUNDAÇÃO E BALDRAME EM CHAPA RESINADA E=10 MM	m²	178,76
3.4	5619	EXECUTAR CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, INCLUSIVE APLICAÇÃO E ADENSAMENTO. (CONFORME NBR 6118, PERMITIDO APENAS PARA FUNDAMENTAÇÕES)	m³	42,88
3.5	74106/001	IMPERMEABILIZACAO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDACOES, BALDRAMES E MUROS DE ARRIMO, DUAS DEMAS	m²	155,65
3.6	74202/001	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	m²	6,00
4.0	ALVENARIA/MURO/REVESTIMENTO			
4.1	74201/001	REBOCO PAULISTA (MASSA UNICA) TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 2,0CM.	m²	1297,05
4.2	73935/002	EXECUTAR ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:5 (CIMENTO E AREIA), JUNTAS 10MM. Mureta de sustentação das grades	m²	8,60
4.3	73935/001	EXECUTAR ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), JUNTAS 10MM. Muro	m²	648,53
4.4	73928/005	EXECUTAR CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	1297,05

6



5.0	INST. ELET./TELEFONICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO			
5.1	71824	PADRÃO TRIFASICO 35 MM H=7 METROS	un.	1,00
5.2	73860/014	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE ISOLADO PVC RESISTENTE A CHAMA 450/750V 50mm²	m	88,00
5.3	73688	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO TELEFONICO CTP-APL-50, 30 PARES (USO EXTERNO)	m	30,00
5.4	55867	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 75MM (3")	m	88,00
5.5	55865	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), PARA A REDE DE DADOA E TELEFONIA	m	30,00
5.6	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	un.	1,00
5.7	71330	FITA ISOLANTE, ROLO DE 10,00 M	un.	2,00
5.8	74248/001	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	un.	2,00
6.0	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
6.1	81815	KIT CAVALETE D=25MM P/HIDRÔ.1,5-3,0-5,0 M3 C/MUR./CX.COLOCADO	un.	1,00
6.2	81811	FORNECER E INSTALAR HIDROMENTRO DIAM.RAMAL = 25 MM VAZAO = 3 M3	un.	1,00
6.3	80903	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1"	un.	1,00
6.4	80811	TORNEIRA DE JARDIM C/BICO P/MANGUEIRA DIAM.1/2"	un.	5,00
6.5	72573	JOELHO PVC SOLDABEL 90° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un.	12,00
6.6	73636	TE PVC SOLDABEL COM ROSCA METALICA AGUA FRIA 25MMX25MMX1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un.	5,00
6.7	75051/002	TUBO SOLDABEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	120,00
6.8	74168/001	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	24,00
6.9	81502	ADESIVO PLÁSTICO-BISNAGA 75 G	un.	1,00
6.10	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	un.	2,00
6.11	74240	CONSTRUCAO DE FOSSA SEPTICA TIPO OMS, D INT = 200 CM, H INT = 240 CM	un.	2,00
6.12	74198/002	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,60M E ESPESSURA 10CM	un.	3,00
6.13	9535	CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA,	un.	2,00
6.14	72574	JOELHO PVC SOLDABEL 45° AGUA FRIA 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un.	2,00
7.0	SERRALHERIA			
7.1	73814/001	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO, PAINEL UNICO, 1MX2,5 M, INCLUSO CADEADO	m²	13,75
7.2	180313	GRADE DE FRENTE/TUBO DE ACO C/ESTACA D=25 ARMADA - GF-2	m²	97,98
8.0	PAVIMENTAÇÃO/PISO			
8.1	73764/005	PAVIMENTACAO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA 8 CM, FCK 35MPA, ASSENTADOS SOBRE COLCHAO DE AREIA.	m²	632,95

62



8.2	73789/002	EXECUÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL, USINADO 15 MPA, COM 0,30 M ALTURA X 0,15 M BASE, REJUNTE EM ARGAMASSA TRACO 1:3,5 (C:A)	m	246,30
8.3	220107	LASTRO DE BRITA PARA PISO - (OBRAS CIVIS)	m³	3,78
8.4	271802	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR (S/LASTRO)	m²	75,54
8.5	220050	LASTRO DE CONCRETO SEM IMPERM. 1:3:6	m²	75,54
8.6	220104	PISO EM CONC DESEMPENADO e=8 CM 1:2,5:3,5	m²	2727,60
9.0	PINTURA			
9.1	73954/002	EXECUÇÃO DE PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, 2 DEMAOS (MURETA)	m²	25,80
9.2	74145/001	EXECUÇÃO DE PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOS, INCLUSO UMA DEMAO FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCÃO	m²	111,73
9.3	260204	EXECUÇÃO DE CAIAÇÃO 2 DEMAOS EM MUROS E MEIO FIO(OC)	m²	73,89
10.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
10.1	270210	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2	m²	2592,56
10.2	73692	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COLCHÃO DE AREIA MÉDIA LAVADA, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA DE ESPALHAMENTO, TRANSPORTE COM CARRO DE MÃO E FORNECIMENTO COMERCIAL. Playgraund	m³	27,00
10.3		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 2 SWITCH DE 24 PORTAS CADA	un.	2,00
10.4		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RACK PARA 2 PATCH PANEL E 2 SWITCH DE 24 PORTAS CADA	un.	1,00
11.0	ADMINISTRAÇÃO			
11.1		SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS		
		MÃO DE OBRA		
	250102	Mestre de obras (11 meses)	h	1.936,00
		ADMINISTRAÇÃO		
	250101	Engenheiro e Arquiteto (11 meses)	h	484,00
		PESSOAL		
		Alimentação (6 pessoas)	un.	1.452,00
		MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		
	21602	EPI/PPRA (< 20 EMPREGADOS) (A>=200M2) AREAS EDIF.COBERTAS	m²	1.118,48
		TRANSPORTES		
		Transporte de Pessoal	un.	2.904,00

Anápolis, 24 de junho de 2016.

João A. C. Franco
João Alberto de Carvalho Franco
Engº Civil CREA 7011/D-GO

Virginia Maria Pereira de Melo
Virginia Maria Pereira de Melo
Secretária Municipal de Educação