



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

1020170001469

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: **1020140013515**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **23/01/2014** .. Baixada em: **08/06/2017**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020130240681**.....

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

Contratante: **MUNICIPIO DE TRINDADE**.....

CPF/CNPJ: **01.217.538/0001-15**

PRACA CONSTANTINO

XAVIER.....

Número: 330....

Bairro: CENTRO.....

CEP: 76335-000

Quadra: Lote:

Complemento:

Cidade: TRINDADE.....-GO

E-Mail:

Fone: (62....)35067032....

Contrato: 3802013...

Celebrado em: 27/08/2013

Valor R\$: 1.437.330,52...

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público..

Endereço da Obra/Serviço: PRAÇA 42 A, SITUADO ENTRE AS RUAS AFONSO PENA E RU

Número: SN.....

Bairro: SETOR JARDIM MARISTA.....

CEP: 76330-000.....

Quadra: Lote:

Complemento:

Cidade: TRINDADE.....-GO

Data de Inicio: 02/12/2013

Previsão término: 31/12/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Comercial**

Código/Obra pública:

Proprietário: **MUNICIPIO DE TRINDADE**.....

CPF/CNPJ: **01.217.538/0001-15**

E-Mail:

Fone: (62....) 35067032..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO EXECUCAO EDIFICIO DE ALVENARIA PARA FINS ESPECIAIS , 1.211,92 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO EXECUCAO ESTRUTURA CONCRETO ARMADO , 1.211,92 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO , 1.211,92 METROS QUADRADOS;4 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACOES DE GLP (GAS CANALIZADO) , 1.211,92 METROS QUADRADOS;5 - ATUACAO EXECUCAO INSTALACAO ELETRICA EM BAIXA TENSÃO P/FINS RESIDENC./COMERCIAIS , 40,00 QUILOVOLTS-AMPERE;**

Observações

EXECUÇÃO DE CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MODELO PROINFANCIA TIPO B NO SETOR JARDIM MARISTA EM TRINDADE-GOÍÁS. CONTRATO Nº 380/2013

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 02/12/2013 até 15/02/2017.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 17007527 a 17007545, o atestado contendo <19> 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 1020170001469

Data: 27/06/2017 Hora: 14:39:00

Código de Controle: BYSJDSI

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-GO (www.creago.org.br)

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

Processo
66278/2017

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





ATESTADO TÉCNICO

Atestamos, conforme as informações prestadas pelo engenheiro fiscal José Ragi Chueiri Filho— **CREA 14249/D-GO**, que a empresa **Primecon Construtora Ltda.**, CNPJ(MF) sob o nº 07.945.776/0001-23, com sede na Rua 38, Nº 65, Quadra A26, Lote 23, Jardim Goiás, Goiânia - GO, Cep: 74.805-400, executou para o Município de Trindade, CPF/CNPJ 01.217.538/0001-15, Endereço Praça Constantino Xavier, N. 300, Bairro Centro, Trindade - GO, os serviços de engenharia para execução do Centro Municipal de Educação Infantil no Modelo Pro infância Tipo B no Setor Jardim Marista, no Município de Trindade -Go, com área de 1.211,92m², conforme contrato Nº 380/2013, sob responsabilidade técnica dos Engenheiros Civis **Jorge Luiz de Araújo Pereira Costa**, com registro profissional **CREA:10529/D-GO**, e **RNP: 1001431367**, **Marco Antônio Batista Junior**, com registro profissional **CREA: 12151/D-GO**, e **RNP: 1000119335**, **Heliosmar Teixeira Santos**, com registro profissional **CREA: 18539/DGO**, e **RNP: 1004602863**, conforme as especificações a seguir.

- **Valor medido do contrato:** R\$ 1.437.330,52.
- **Período de realização:** 02/12/2013 a 15/02/2017;

DADOS DA OBRA:

- 1- **Contrato:** Nº380/2013
- 2- **Local de realização:** Praça 42 A, Situado Entre as Ruas Afonso Pena e Rua, Nº Sn, Setor Jardim Marista Trindade-Go.
- 3- **Período de realização:** 08/04/2013 a 02/01/2014
- 4- **Prazo contratual:** 09 meses.
- 5- **Parcelas executadas:** 100%
- 6- **ART de execução:** 1020140013515

DADOS DO CONTRATANTE

- 1- **Razão Social:** Município de Trindade
- 2- **CNPJ:** 01.217.538/0001-15

DADOS DO CONTRATADO

- 1- **Razão Social:** Primecon Construtora Ltda.
- 2- **CNPJ:** 07.945.776/0001-23

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-GO

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S)

- 1- **Nome completo:** Jorge Luiz de Araújo Pereira Costa

m3marguido



- 2- Título Profissional: Engenheiro Civil
3- Registro Nacional: 1001431367
4- Registro no CREA: 10529/D-GO

- 5- Nome completo: Marco Antônio Batista Junior
6- Título Profissional: Engenheiro Civil
7- Registro Nacional: 1000119335
8- Registro no CREA: 12151/D-GO

- 9- Nome completo: Heliosmar Teixeira Santos
10- Título Profissional: Engenheiro Civil e Tecnólogo em Construção Civil - Edificações
11- Registro Nacional: 1004602863
12- Registro no CREA: 18539/DGO



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

Execução do Centro Municipal de Educação Infantil no Modelo Pro-infância Tipo B no Setor Jardim Marista, no Município de Trindade -GO, com área de 1.211,92m², conforme Planilha de Quantitativos a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	Qtd.
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES		
02.01.000	CANTEIRO DE OBRAS		
	Barracão para escritório de obra	m ²	25,41
	Placa de obra em chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal	m ²	3,00
	Locação da obra	m ²	1.211,92
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
03.01.000	FUNDAÇÕES		
03.01.420	Fundações - Sapatas		
	Concreto	m ³	164,70
	Aço	kg	539,40
	Escavação	m ³	29,70
	Fundação Castelo d'água - Estacas		
	Concreto	m ³	125,00
	Aço	kg	6.013,00
	Escavação	m ³	1.771,00
03.02.000	ESTRUTURAS DE CONCRETO		
03.02.100	Concreto Armado		
03.02.110	Pilares		
	Formas	m ²	631,70
	Armadura	kg	3.917,10
	Concreto 25 Mpa	m ³	36,00
03.02.120	Vigas		

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-GO

m3margareti



	Formas	m²	1.803,20
	Armadura	kg	6.098,63
	Concreto 25 Mpa	m³	112,67
03.02.130	Lajes		
	Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, montagem e escoramento	m²	1.036,00
	Armadura Complementar	kg	3.423,00
	Concreto 25 Mpa	m³	47,90
03.02.170	Caixas d'água		
	Formas	m²	370,90
	Armadura	kg	6.724,20
	Concreto 25 Mpa	m³	35,90
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO		
04.01.000	ARQUITETURA		
04.01.100	PAREDES E DIVISÓRIAS		
	Alvenaria de bloco cerâmico		
	Marcação 1ª fiada alvenaria de bloco cerâmico	m	608,15
	Levante de alvenaria de bloco cerâmico	m²	1.534,66
	Aperto de alvenaria de bloco cerâmico	m	650,00
	Alvenaria de elementos vazados de concreto (cobogós)	m²	27,15
	Divisórias em madeira com laminado com portas de 80x210cm	m²	45,99
	Divisórias em granito	m²	52,74
	Vergas contínuas no perímetro das edificações	m	228,00
	Vergas e contravergas embutidas nas paredes	m	253,40
04.01.300	ESQUADRIAS		
04.01.310	Esquadria de Madeira		
	Portas		
	PM-2 - porta comum 80 x 210 cm	un	14,00
	PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm	un	4,00
	PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm	un	14,00
	PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guiches	un	6,00
	PM-6 - porta comum 60 x 210 cm	un	4,00
	PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm	un	18,00
	PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm	un	6,00
04.01.320	Esquadria Metálica		
	Portas		
	Portas metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água)	un	2,00
	Janelas		
	EF-10 pivotante 120 x 30 cm	un	6,00
	EF-11 pivotante 180 x 30 cm	un	15,00
	EF-12 pivotante 90 x 30 cm	un	2,00
	EF-13 pivotante 210 x 30 cm	un	10,00
	EF-14 pivotante 210 x 60 cm	un	8,00
	EF-15 pivotante 240 x 30 cm	un	2,00
	EF-16 pivotante 300 x 30 cm	un	2,00
	EF-17 basculante 50 x 50 cm	un	14,00
	EF-18 corredeira 120 x 60 cm	un	1,00
	EF-19 corredeira 150 x 120 cm	un	1,00
	EF-20 corredeira 120 x 90 cm	un	2,00
	EF-21 corredeira 180 x 90 cm	un	1,00
	EF-22 corredeira 240 x 90 cm	un	1,00

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA 142497 D-GO

MBmargareida



	EF-23 corrediça 240 x 120 cm	un	2,00
	EF-24 corrediça 300 x 120 cm	un	2,00
	EF-25* corrediça 460 x 150 cm (específica p/ regiões de clima frio)	un	2,00
	EF-26 corrediça 270 x 160 cm	un	5,00
	EF-27 corrediça 360 x 160 cm	un	4,00
	EF-28 corrediça 200 x 105 cm	un	1,00
	Telas em nylon	m²	10,26
	Veneziana metálica circular com diâmetro de 120 cm (Castelo D'água)	un	9,00
	Grades e portões		
	Portões 90X110cm (cobogós)	um	5,00
	Portões 90X200cm (cobogós)	um	1,00
	Grades e portões h=210cm	m²	12,60
04.01.400	VIDROS		
	PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm	m²	13,80
	Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias)	m²	13,80
	Espelhos 4mm	m²	7,00
04.01.500	COBERTURA		
	Estrutura em madeira para cobertura	m²	1.271,78
	Telhas cerâmicas	m²	1.264,78
	Telhas de vidro	m²	7,00
	Cumeeiras/Espigões	m	154,99
	Calha metálica	m	2,50
	Rufos de concreto	m	107,00
04.01.600	IMPERMEABILIZAÇÃO		
	Impermeabilização das vigas baldrame	m²	755,00
	Impermeabilização de calhas (piso)	m²	77,00
	Impermeabilização do castelo d'água	m²	105,00
	Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica	m²	221,45
04.01.700	REVESTIMENTO		
04.01.710	Revestimento Interno		
	Paredes		
	Emboço	m²	959,21
	Reboco	m²	809,07
	Cerâmica 20x20	m²	959,21
	Rejuntamento de cerâmica 20x20	m²	959,21
	Tetos		
	Reboco	m²	724,74
04.01.720	Revestimento Externo		
	Paredes e fachadas		
	Chapisco externo	m²	1.036,82
	Emboço	m²	460,27
	Reboco	m²	576,55
	Cerâmica 10x10	m²	460,27
	Rejuntamento de cerâmica 10x10	m²	460,27
04.01.730	PAVIMENTAÇÃO		
	Camada impermeabilizadora de concreto	m²	1.707,00
	Regularização de piso	m²	1.304,10
	Bloco de concreto intertravado	m²	224,00

Jose Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA 142497 D-GO



	Cerâmica	m²	36,00
	Rejuntamento de cerâmica	m²	36,00
	Cimento desempenado	m²	470,00
	Granitina	m²	1.112,57
	Calha de concreto com grelhas	m	77,00
04.01.740	SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS		
	Soleiras em granito e=15cm	m	32,80
	Rodapé em cerâmica	m	648,00
	Rejuntamento de rodapés de cerâmica	m	100,00
	Rodameio de madeira L=10cm	m	548,00
04.01.750	PINTURA		
	Paredes internas		
	Pintura acrílica c/ massa corrida	m²	638,78
	Pintura PVA	m²	77,30
	Paredes externas		
	Pintura acrílica s/ massa corrida	m²	606,18
	Tetos		
	Pintura PVA c/ massa corrida	m²	732,68
	Outros		
	Pintura esmalte em portas em madeira	m²	257,60
	Tratamento em verniz em rodameio de madeira	m²	54,80
	Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro	m²	309,07
04.01.800	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha	m²	43,50
	Lavatórios em granito Cinza Andorinha	m²	10,50
	Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)	m²	53,00
	Prateleiras em granito Cinza Andorinha	m²	35,70
	Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha	m	65,80
	Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha	m	99,50
	Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha	m	130,80
	Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha	m	90,40
	Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha	m	19,20
	Barras de proteção c=300cm h=45cm	un	2,00
	Guarda-corpos metálico castelo d'água h=120cm	m	10,90
	Escadas metálicas do castelo d'água com proteção	m	11,79
	Plataforma metálica de transição das escadas do castelo d'água	un	1,00
	Bancos retráteis para PNE	cj.	2,00
	Barras 90cm para PNE	un	8,00
	Barras 45 cm para PNE	cj.	2,00
	Bancos de concreto da administração	m	2,85
	Bancos de concreto do pátio	m	9,20
	Mastros para bandeiras	un	3,00
	Quadro negro	un	2,00
	Alçapão de acesso à caixa d'água	un	1,00
05.00.000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS		
05.01.000	ÁGUA FRIA		
05.01.200	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO		
05.01.201	Tubos		
	Tubo PVC soldável, diâmetro 25mm	m	172,00
	Tubo PVC soldável, diâmetro 32mm	m	169,00

José Raci Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-GO

MBmargareida



	Tubo PVC soldável, diâmetro 50mm	m	66,00
	Tubo PVC soldável, diâmetro 60mm	m	39,00
	Tubo PVC soldável, diâmetro 85mm	m	87,00
05.01.202	Adaptadores		
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 25x3/4"	un	125,00
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1"	un	30,00
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 50x1.1/2"	un	30,00
	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 85x3"	un	11,00
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 25x3/4"	un	1,00
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 32x1"	un	1,00
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 50x1.1/2"	un	5,00
	Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 85x3"	un	1,00
05.01.203	Buchas de redução		
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	4,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x32mm	un	2,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	5,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x32mm	un	11,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x50mm	un	12,00
	Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	6,00
05.01.207	Joelhos		
	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	91,00
	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	28,00
	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	20,00
	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	un	10,00
	Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	un	4,00
	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	5,00
	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	3,00
	Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	2,00
	Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"	un	12,00
	Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2"	un	64,00
	Joelho de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	13,00
05.01.208	Luvas		
	Luva de PVC soldável diâmetro 25mm	un	12,00
	Luva de PVC soldável diâmetro 32mm	un	12,00
	Luva de PVC soldável diâmetro 50mm	un	7,00
	Luva de PVC soldável diâmetro 60mm	un	3,00
	Luva de PVC soldável diâmetro 85mm	un	7,00
	Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"	un	8,00
05.01.209	Tê		
	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 25mm	un	17,00
	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 32mm	un	13,00
	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 50mm	un	17,00
	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 60mm	un	8,00
	Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 85mm	un	6,00
	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2"	un	13,00
	Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4"	un	4,00
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x25mm	un	26,00
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm	un	3,00

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14240 / L-GO

m3marganda



	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm	un	2,00
	Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x60mm	un	14,00
05.01.210	União		
	União de PVC soldável diâmetro 25mm	un	2,00
	União de PVC soldável diâmetro 32mm	un	2,00
	União de PVC soldável diâmetro 50mm	un	4,00
	União de PVC soldável diâmetro 85mm	un	2,00
05.01.213	Plugue		
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2"	un	74,00
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4"	un	17,00
	Plugue de PVC com rosca diâmetro 1.1/4"	un	23,00
05.01.500	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
	Lavatório individual com coluna suspensa, cor branca	un	7,00
	Cuba de embutir oval grande, cor branca	un	2,00
	Cuba de embutir redonda pequena, cor branca	un	2,00
	Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca	un	2,00
	Bacia sifonada infantil, cor branca	un	12,00
	Bacia sifonada sem abertura frontal, cor branca	un	9,00
	Assento para bacia com abertura frontal, cor branca	un	2,00
	Assento para bacia infantil, cor branca	un	12,00
	Assento para bacia sem abertura frontal, cor branca	un	9,00
	Cuba para pia de aço inox, 625x505x300mm, acabamento alto brilho	un	2,00
	Cuba para pia de aço inox, 560x340x140mm, acabamento polido	un	8,00
	Cuba para pia de aço inox, 400x340x170mm, acabamento polido	un	4,00
	Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm	un	1,00
	Torneira de mesa, bica alta	un	7,00
	Torneira de parede	un	14,00
	Torneira de mesa, bica baixa	un	5,00
	Torneira elétrica, 5500W	un	3,00
	Torneira de parede, bica móvel	un	4,00
	Torneira de mesa, bica móvel	un	7,00
	Torneira para uso geral	un	6,00
	Torneira para jardim/mangueira	un	11,00
	Torneira de bóia, diâmetro 25mm	un	1,00
	Registro de pressão com canopla p/ chuveiro, diâmetro 3/4"	un	19,00
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"	un	5,00
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"	un	8,00
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2"	un	6,00
	Registro de gaveta bruto, diâmetro 3"	un	5,00
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"	un	39,00
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"	un	10,00
	Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"	un	12,00
	Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"	un	11,00
	Ligação flexível metálica para pia de 3/4"	un	7,00
	Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca	un	12,00
	Ducha higiênica	un	4,00
	Ducha elétrica 4000W com desviador	un	4,00
	Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado	un	5,00
	Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2"	un	23,00

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-GO

mBmargareda



	Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros	un	1,00
	Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm	un	23,00
	Válvula de pé com crivo, 1.1/2"	un	1,00
	Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"	un	1,00
	Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD	un	9,00
	Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas	un	1,00
	Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve	un	9,00
	Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve	un	2,00
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm	un	6,00
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm	un	13,00
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm	un	13,00
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm	un	20,00
	Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm	un	8,00
	Porta-sabonete líquido de parede	un	32,00
	Porta papel-toalha de parede	un	30,00
	Porta papel higiênico em louça de embutir	un	23,00
	Saboneteira em louça de embutir	un	17,00
05.01.600	EQUIPAMENTOS		
	Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380 Volts, trifásica	un	2,00
	Automático de bóia nível máximo	un	1,00
	Automático de bóia nível mínimo	un	2,00
	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO		
05.01.701	Tubo		
	Tubo FG roscável, diâmetro 3/4"	m	18,00
	Tubo FG roscável, diâmetro 1"	m	24,00
	Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2"	m	36,00
	Tubo FG roscável, diâmetro 3"	m	12,00
05.01.703	Bucha de redução		
	Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4"	un	2,00
05.01.707	Joelho		
	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3/4"	un	4,00
	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	4,00
	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1"	un	15,00
	Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3"	un	8,00
05.01.708	Luva		
	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1"	un	1,00
	Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00
05.01.709	Te		
	Te 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"	un	1,00
	Te 90° FG roscável, diâmetro 1"	un	2,00
	Te 45° FG roscável, diâmetro 1"	un	1,00
05.01.710	União		
	União FG roscável MF, diâmetro 1"	un	4,00
	União FG roscável MF, diâmetro 1.1/2"	un	2,00
05.01.712	Niple		
	Niple FG roscável diâmetro 1"	un	2,00
05.03.000	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS		
05.03.300	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC		
05.03.301	Tubo		

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249/D-GO

mbmargareda



	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm	m	15,50
	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø150mm	m	127,60
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø150mm	m	18,00
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø200mm	m	28,70
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø250mm	m	34,90
	Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø300mm	m	13,00
05.03.304	Curva		
	Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	11,00
	Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	1,00
05.03.305	Joelho		
	Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00
	Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	2,00
05.03.307	Luva		
	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100mm	un	2,00
	Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150mm	un	5,00
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø100mm	un	1,00
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø150mm	un	1,00
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø200mm	un	3,00
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø250mm	un	2,00
	Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, Ø300mm	un	1,00
05.03.313	Tê de inspeção		
	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø150x100mm	un	11,00
	Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, Ø100x75mm	un	1,00
05.03.900	ACESSÓRIOS		
05.03.901	Ralo hemisférico		
	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø150mm	un	11,00
	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	1,00
05.03.903	Caixa de passagem		
	Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto, 60x60cm	un	9,00
	Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção	un	9,00
	Caixa de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm	un	5,00
	Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo	un	5,00
	Caixa de brita 40x40cm	un	2,00
05.03.904	Poço de visita		
	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110cm	un	1,00
	Tampa de concreto Ø60cm para poço de visita	un	1,00

mBmargardi



05.03.905	Tampa para inspeção		
	Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria	un	5,00
05.03.906	Grelha		
	Calha de piso em PVC DN 130, com grelha	m	8,00
	Calha de cobertura em PVC DN 130	m	2,00
05.04.000	ESGOTOS SANITÁRIOS		
05.04.300	TUBOS E CONEXÕES DE PVC		
05.04.301	Tubo		
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 150mm	m	204,00
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 100mm	m	108,00
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 75mm	m	120,00
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 50mm	m	210,00
	Tubo de PVC rígido esgoto série R 40mm	m	102,00
05.04.302	Cap		
	Cap de PVC rígido esgoto série R com anel de borracha 100mm	un	2,00
05.04.305	Joelho		
	Joelho 45 graus série R 100mm	un	11,00
	Joelho 45 graus série R 75mm	un	18,00
	Joelho 45 graus série R 50mm	un	13,00
	Joelho 45 graus série R 40mm	un	33,00
	Joelho 90 graus série R 100mm	un	23,00
	Joelho 90 graus série R 75mm	un	7,00
	Joelho 90 graus série R 50mm	un	80,00
	Joelho 90 graus série R 40mm	un	69,00
05.04.306	Junção		
	Junção simples série R 50mm	un	6,00
	Junção simples série R 40mm	un	3,00
05.04.307	Luva		
	Luva de PVC série R 150mm	un	13,00
	Luva de PVC série R 100mm	un	7,00
	Luva de PVC série R 75mm	un	8,00
	Luva de PVC série R 50mm	un	14,00
	Luva de PVC série R 40mm	un	7,00
05.04.309	Redução		
	Redução excêntrica série R 75x50mm	un	9,00
	Bucha de redução longa série R 50x40mm	un	2,00
05.04.310	Ligação para saída de vaso sanitário		
	Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00
05.04.311	Vedação para saída de vaso sanitário		
	Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm	un	23,00
05.04.314	Adaptadores para sifão		
	Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1"	un	17,00
05.04.316	Tê		
	Tê série R 100x50mm	un	23,00
	Tê série R 75x50mm	un	21,00
	Tê série R 100mm	un	2,00
	Tê série R 75mm	un	4,00
	Tê série N 50mm	un	50,00

Jose Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA 14249 / D-GO

m. margarida



05.04.800	ACESSÓRIOS		
05.04.801	Caixa sifonada		
	Corpo caixa sifonada 250x230x75mm	un	4,00
	Corpo caixa sifonada 150x185x75mm	un	18,00
05.04.802	Ralo seco		
	Corpo caixa seca 100x100x40mm	un	6,00
05.04.804	Grelha		
	Grelha redonda de alumínio 150mm	un	13,00
	Grelha redonda de alumínio 100mm	un	2,00
	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm	un	5,00
	Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm	un	4,00
	Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm	un	8,00
	Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mm x 128mm x 20mm	un	40,00
	Antiespuma 150mm	un	1,00
	Tampa cega redonda de alumínio 250mm	un	4,00
	Porta grelha redondo cromado 250mm	un	4,00
	Porta grelha redondo cromado 150mm	un	18,00
	Porta grelha redondo cromado 100mm	un	6,00
05.04.805	Caixa de gordura		
	Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm	un	1,00
	Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm	un	1,00
	Tampa de ferro fundido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial	un	2,00
05.04.806	Terminal de ventilação		
	Terminal de ventilação 75mm	un	9,00
	Terminal de ventilação 50mm	un	6,00
05.04.807	Caixa de inspeção em alvenaria		
	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	11,00
	Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção	un	13,00
	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	un	2,00
05.04.808	Poço de visita		
	Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm	un	1,00
	Tampa de ferro fundido tipo pesado Ø60cm para poço de visita	un	1,00
06.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		
06.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
06.01.222	Haste para aterramento		
	Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento.	un	3,00
	Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm.	un	1,00
	Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste.	un	3,00
06.01.223	Cordoalha de cobre nú		
	Cordoalha de cobre nú 50mm ² .	m	15,00
	Cordoalha de cobre nú 35mm ² .	m	8,00
06.01.302	Quadros de Força		

José Agui Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA 14249 / D-G

m3margarida



	Quadro de medição completo com TC(transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 500A, padrão da concessionária local.	un	1,00
	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
	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 1/2"x1/16" para proteção.	un	2,00
	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 1/2"x1/16" para proteção.	un	1,00
	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 5/8"x1/16" para proteção.	un	1,00
	Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco	un	1,00
06.01.303	Centro de distribuição de iluminação e tomadas		
	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
	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
	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 225A) ou equivalente.	un	1,00
06.01.304	Eletrodutos e Acessórios		
	Eletroduto metálico flexível, Ø3/4"	m	160,00
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø3/4"	m	1.250,00
	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø1"	m	200,00
	Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, Ø 3/4"x3,00m	un	25,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø1 1/2"	m	30,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø2"	m	55,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø3"	m	60,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø4"	m	60,00
	Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, Ø5"	m	200,00
	Curva 90° de PVC, série reforçada, Ø 3/4"	un	180,00
	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 3/4", tipo "copo"	un	800,00
	Abraçadeira de aço galvanizado, Ø 1", tipo "copo"	un	120,00
06.01.305	Cabos e Fios(condutores)		
	#2,5mm2	m	7.200,00
	#4mm2	m	750,00
	#6mm2	m	300,00
	#6mm2	m	400,00
	#10mm2	m	100,00
	#16mm2	m	500,00
	#25mm2	m	25,00
	#35mm2	m	125,00
	#50mm2	m	130,00

José Raul Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249/D-GO

mBmargarida



	3x1,5mm2	m	50,00
	3x2,5mm2	m	60,00
06.01.306	Caixas de Passagem		
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo T, Ø3/4".	un	8,00
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo C, Ø3/4".	un	12,00
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo E, Ø3/4".	un	14,00
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo X, Ø3/4".	un	3,00
	Condulete metálico, entradas lisas, tipo LR, Ø3/4".	un	5,00
	Tampa para condulete metálico com entrada para tomada 2P+T	un	8,00
	Tampa cega para condulete metálico.	un	14,00
	Tampa para condulete metálico com furo	un	20,00
	Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2"	un	300,00
	Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"	un	150,00
	Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com tampa	un	3,00
	Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa	un	8,00
	Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa	un	8,00
06.01.307	Chaves com Fusíveis		
	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A.	un	4,00
	Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A.	un	1,00
	Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 2,5A	un	1,00
	Contator de potência, bobina 110V/60Hz.	un	3,00
	Alarme sonoro, 110V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio.	un	1,00
	Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00
	Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00
	Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF).	un	1,00
	Comutador com retenção, Ø 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF.	un	1,00
	Comutador com retenção, Ø22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF	un	1,00
	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S	un	3,00
	Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/110V, soquete BA9S	un	2,00
06.01.308	Disjuntores		
	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	un	51,00
	Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	un	2,00
	Mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A	un	1,00
	Mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A	un	27,00
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 15A	un	1,00
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A	un	1,00
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 32A	un	2,00
	Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 50A	un	1,00
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icu = 65 kA/220V	un	1,00

José Ragi Chueiri Filho
Eng.heiro Civil
CREA - 14249/D-GO

m3margarida



	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 100A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
	Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 125A, Icu = 65 kA/220V	un	2,00
	Disjuntor tripolar tipo LFC3M450, IN= 350A, Icu = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 240V	un	1,00
	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.	un	70,00
	Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA.	un	1,00
	Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA	un	4,00
06.01.400	Iluminação e Tomadas		
06.01.401	Luminárias		
	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo	un	116,00
	Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo	un	19,00
	Arandela completa com uma lâmpada incandescente de 60W comandada por dimmer.	un	12,00
	Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 20W.	un	18,00
	Projetor 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
	Projetor 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
	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 harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%).	un	5,00
06.01.403	Interruptores		
	Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V.	un	1,00
	Interruptor simples, 10A, 250V	un	49,00
	Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V	un	2,00
	Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V	un	5,00
	Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A por seção, 250V	un	2,00
	Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A por seção, 250V	un	18,00
	Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A por seção, 250V	un	2,00
	Suporte de interruptor simples para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó.	un	1,00
	Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho.	un	6,00
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples.	un	49,00
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 2 seções.	un	20,00
	Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 3 seções.	un	5,00
	Espelho 4x4" com entrada para dois módulos de interruptores de 3 seções.	un	1,00
06.01.404	Tomadas		
	Tomada universal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	un	14,00
	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
	Tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250V, cor preta.	un	191,00

MBmargarida



	Tomada universal, circular, 3P, 20A/250V, cor preta.	un	8,00
	Espelho com entrada para tomada circular 2P+T.	un	191,00
	Espelho com furo.	un	28,00
06.01.415	Fixadores		
	Chubadores 3/8"CBA	un	64,00
	Parafuso e bucha S6	un	1.200,00
	Suspensão simples para tirante 1/4"	un	32,00
	Suspensão para luminária	un	32,00
	Porca sextavada e arruela lisa 1/4"	un	300,00
	Vergalhão rosca total 1/4"	m	120,00
06.09.000	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA		
06.09.002	Equipamentos Passivos		
	Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6	un	4,00
	Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura	un	1,00
	Guia de Cabos Frontal, fechado	un	6,00
	Guia de Cabos Traseiro	un	6,00
	Trava Path Panel	un	6,00
	Guia de Cabos Vertical, fechado	un	2,00
	Guia de Cabos Superior, fechado	un	1,00
06.09.003	Cabos em par trançados		
	Cabo par trançado não blindado (UTP)-4 pares 24 AWG, 100 Ohms - Categoria 6	m	890,00
	Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares	m	8,00
06.09.005	Cabos de Conexão		
	Cabos de conexões – Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros	un	41,00
	Cabos de conexões – Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m	un	48,00
06.09.006	Tomadas		
	Tomada modular RJ-45 Categoria 6	un	35,00
	Conector de TV Tipo F (Coaxial)		15,00
06.09.007	Caixas e acessórios		
	Condutele metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, Ø 3/4"	un	41,00
	Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido	un	2,00
	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
	Tampa para condutele metálico com espaço para 2 módulos RJ-45	un	1,00
	Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45	un	2,00
	Tampa para condutele metálico com espaço uma tomada tipo F	un	1,00
	Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)	un	13,00
	Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado	un	1,00
06.09.008	Eletrodutos e Acessórios		
	Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:	un	1,00
	Ø 1"	un	14,00
	Ø 3/4"		0,00
	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado	m	1,00
	Ø 3/4"	m	70,00
	Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável		0,00

José Ramal Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-G

m. Margarida



	Ø 3/4"	m	10,00
	Eletroduto de PEAD flexível corrugado		0,00
	Ø 4"	m	45,00
	Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos		0,00
	Ø 3/4"	m	10,00
	Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, Ø1/4"x2"		0,00
	Bucha S/8	un	75,00
	Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado	un	75,00
	Porca sextavada, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00
	Arruela lisa, aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	75,00
06.09.009	Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios		
	Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm	un	100,00
	Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm	un	12,00
	Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm	un	6,00
	Saída Vertical p/ eletrodutos, Ø3/4"	un	1,00
	Terminal de fechamento, 100x50mm	un	2,00
	Junção Simples, 50mm	un	15,00
	Mão Francesa, 38x38x210 mm	un	4,00
	Parafuso cabeça lenticilha, com fenda, Ø1/4"	un	40,00
	Parafuso cabeça lenticilha, autotravante, Ø1/4"	un	20,00
	Suspensão ômega, 100x50mm		25,00
	Porca losangular com mola, Ø1/4"	un	160,00
	Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, Ø1/4"x3000mm	un	3,00
	Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, Ø1/4"	un	25,00
	Box reto Ø3/4" em alumínio	un	3,00
06.09.010	Dutos de passagem e Acessórios	un	300,00
	Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)	un	15,00
	Divisor "L" 2000mm. (*)	un	10,00
	Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)	un	10,00
	Derivação "L" (*)	un	20,00
	Fixa cabo(*)	un	2,00
	Terminal (*)	un	40,00
	Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege	un	4,00
06.09.013	Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)		
	Pontos lógicos, categoria 6	un	7,00
06.01.500	ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	un	41,00
06.01.501	Captore		
	Pára-raios, tipo Franklin	pç	1,00
	Cordoalha de cobre nu, tempera dura, 35mm²	m	600,00
	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	12,00
06.01.502	Conectores e Terminais		
	Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 mm²	pç	2,00
	Conector de bronze, "split bolt" para cordoalha de 35 mm²	pç	40,00
	Conector de furo vertical, Ø10mm/cabo de 35 mm²	pç	76,00
	Clips de aço galvanizado a fogo, Ø10mm	pç	130,00
06.01.503	Cabos de Descida		
	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	34,00
06.01.504	Eletrodos de Terra		

Ragi Chueini Filho
Engenheiro Civil
CREA - 142497/L-GO

m3margareda



	Barra de aço galvanizado, Ø10mm x 6,00m	pç	43,00
	Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, Ø5/8" x 3,00m	pç	2,00
	Cordoalha de cobre nu, 50 mm²	m	75,00
06.01.506	Caixa de inspeção		
	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	pç	2,00
07.00.000	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES		
07.02.000	AR CONDICIONADO CENTRAL		
07.02.700	ACESSÓRIOS		
	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h	un	1,00
	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h	un	1,00
	Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h	un	1,00
07.04.000	VENTILAÇÃO MECÂNICA		
07.04.200	REDE DE DUTOS		
	Duto para exaustão de ar Ø 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	8,00
	Duto para exaustão de ar Ø 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m²)	kg	16,00
	Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela Ø 40 cm	un	1,00
	Conexão tipo curva Ø 19,5 cm	un	2,00
	Conexão tipo curva Ø 40 cm	un	2,00
	Conexão alargadora de seção (expansão Ø 19,5 / Ø 40 cm)	un	1,00
	EQUIPAMENTOS AUXILIARES		
	Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 60 x 90 com descarga centrada circular Ø 19,5 cm	un	1,00
07.04.300	ACESSÓRIOS		
	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão Ø 40 cm	un	3,00
07.04.400	Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão Ø 19,5 cm	un	3,00
	Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão Ø 40 cm	un	2,00
	Abraçadeira simples para duto de exaustão Ø 40 cm	m	3,00
07.07.000	GÁS COMBUSTÍVEL		
07.07.100	TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL		
07.07.101	Tubo		
	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4"	m	18,00
	Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2"	m	18,00
07.07.103	Tê		
	Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	2,00
07.07.104	Redução		
	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"	un	3,00
	Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4"	un	3,00
07.07.107	Niple		
	Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	8,00
	Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	2,00
07.07.111	Meia luva		
	Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	2,00

m3margarda



07.07.113	União		
	União NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00
07.07.114	Cotovelo		
	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	3,00
	Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"	un	5,00
07.07.117	Válvula		
	Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	4,00
	Tampão		
	Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4"	un	1,00
	Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4"	un	2,00
07.07.119	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
07.07.300	Pig Tail		
	Pig tail flexível de borracha para botijão P45	un	2,00
07.07.302	Regulador		
	Regulador de 1º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2"	un	1,00
	Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT com registro	un	2,00
07.07.303	Registro		
	Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"	un	2,00
07.07.304	Manômetro		
	Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"	un	1,00
07.07.305	Braçadeira		
	Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4"	un	6,00
07.07.306	INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO		
08.01.000	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
08.01.500	Extintor PQS tipo ABC - 6kg	un	8,00
	Suporte tipo L para extintor	un	8,00
	Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W)	un	2,00
	Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes	un	5,00
	Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA"	un	38,00
	Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio	un	2,00
	Sinalizador fotoluminescente de saída para direita	un	9,00
	Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda	un	8,00
	Sinalizador fotoluminescente para extintor	un	8,00
	Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"	un	1,00
	Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"	un	1,00
	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"	un	1,00
	Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"	un	8,00
09.00.000	SERVIÇOS FINAIS		
	Limpeza final da obra	m²	1.211,92
IMPLANTAÇÃO PLANILHA 01			
11.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES		
21400	CONSUMO DE ÁGUA	m3	139,81
21401	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	KWH	995,46
21602	EPI/PPRA/PCMSO/EXAMES (< 20 EMPREGADOS) - ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	1.118,46
20.00.000	APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		
81811	HIDROMETRO DIAM. RAMAL = 25 MM VAZÃO = 1,5 A 3 M3	Um	1,00
81815	KIT CAVALETE D=25MM P/HIDRÔMETRO 1,5-3,0-5,0 M3/MURETA/CAIXA	Um	1,00

msmargarida

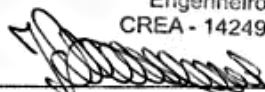


21.00.000	ESGOTOS SANITÁRIOS		
81868	FOSSA SEPTICA 4500 LITROS COM IMPERMEABILIZAÇÃO	un	1,00
81874	SUMIDOURO COM DIÂMETRO=1,60M E PROFUNDIDADE=4,50 M	un	1,00
22.00.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS		
22.01.000	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
71825	PADRÃO TRIFASICO 35 MM H=5 METROS	Um	1,00
PLANILHA 02			
11.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES		
20202	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO	m2	1.866,22
13.00.000	SERVIÇO EM TERRA		
41140	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APOLOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m2	1.564,12
21.00.000	AGUÁ PLUVIAL		
CONTRATO	Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm	m	54,00
81924	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM	Um	8,00
220100	PAVIMENTAÇÃO		
	PASSEIO PROTECAO EM CONC.DESEMPEN.5 CM 1:2,5:3,5 (INCLUSO ESPELHO DE 30CM/ ESCAVAÇÃO / REATERRO / APOLOAMENTO / ATERRO INTERNO)	m2	302,10
23.00.000	DIVERSOS		
271500	CAFE DA MANHA	REF	528,00
271502	CANTINA - (OBRAS CIVIS)	REF	528,00
270105	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2	m2	1.564,12
24.00.000	ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS		
250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	176,00
250102	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	352,00
250110	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SÁBADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.	H	424,00

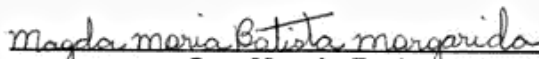
Diante do exposto e dos quantitativos acima informados, atestamos que os serviços foram executados a contento das normas técnicas exigidas.

Goiânia, 01 de março de 2017.

José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Civil
CREA - 14249 / D-GO



José Ragi Chueiri Filho
Engenheiro Fiscal
CREA 14249/D-GO



Sra. Magda Batista
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Magda Maria Batista Margarida
Secretária Municipal de Educação
Decreto n.º 006/2017