



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

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1020230000743**

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 **ARTUR FERREIRA PEIXOTO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs abaixo discriminada(s):

Profissional: **ARTUR FERREIRA PEIXOTO** RNP: **1013644638** Registro: **24846/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020200220015**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **29/10/2020** .. Baixada em: **13/03/2023**

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

Empresa contratada: **FILGUEIRA PRESTACAO DE SERVICOS LTDA -.. Registro CREA-GO: 23254**.....

Contratante: **MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS**.....

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

Avenida Brasil..... Número: 200....

Bairro: Setor Central.....

CEP: 75020-000

Quadra: 00..... Lote: 00..... Complemento: .....

Cidade: Anapolis.....-GO

E-Mail: .....

Fone: (62....)3902-1200...

Contrato: CO 002/2020

Celebrado em: 28/10/2020

Valor R\$: 4.756.004,26...

Vinculada à ART: .....

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Avenida Oscar Mohn.....

Número: 00.....

Bairro: Jundiá.....

CEP: 75110-400.....

Quadra: 00..... Lote: 00..... Complemento: ÁREA PÚBLICA.....

Cidade: Anapolis.....-GO

Data de Início: 03/11/2020

Previsão término: 03/06/2021

Coordenadas Geográficas: -16.3376877,-48.942021300

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública: .....

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS**.....

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

E-Mail: .....

Fone: (62....) 3902-1200.

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO EXECUCAO TERRAPLENAGEM , 5,047,25 METROS QUADRADOS;2 - ATUACAO EXECUCAO TOPOGRAFIA , 10,520,11 METROS QUADRADOS;3 - ATUACAO EXECUCAO ESTRUTURA METALICA , 7,446,77 QUILOGRAMAS;4 - ATUACAO EXECUCAO FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS , 1,048,00 METROS;5 - ATUACAO EXECUCAO MURO DE CONTENCAO , 776,84 METROS QUADRADOS;6 - ATUACAO EXECUCAO CONCRETO USINADO , 120,04 METROS CUBICOS;7 - ATUACAO EXECUCAO PAVIMENTACAO DE CONCRETO , 8,646,60 METROS QUADRADOS;8 - ATUACAO EXECUCAO MEIO-FIOS , 331,50 METROS;9 - ATUACAO EXECUCAO REDE HIDRO-SANITARIA EM EDIFICACAO , 1,00 UNIDADES;10 - ATUACAO EXECUCAO REDE DE ESGOTO , 1,00 UNIDADES;11 - ATUACAO EXECUCAO ACESSIBILIDADE DE CALÇADAS , 1,00 UNIDADES;12 - ATUACAO EXECUCAO DRENAGEM , 1,00 UNIDADES;**

#### Observações

CONSTRUÇÃO DO NOVO PARQUE MUNICIPAL "PARQUE DAS ÁGUAS" NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS.

#### Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 03/11/2020 até 07/10/2021.

#### RESSALVAS:

**1) O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL;**

**2) O ATESTADO REGISTRADO SUBSTITUI OS QUANTITATIVOS DO ATESTADO QUE FOI APRESENTADO PARA A EMISSÃO DA CAT Nº 1020230000266, PROCESSO Nº 52388/2023.**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 23006733 a 23006761, o atestado contendo <29> 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 1020230000743**

**Data: 13/03/2023 Hora: 12:02:00**

**Código de Controle: VUJVXXP**



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 devem ser confirmadas no site do CREA-GO ([www.creago.org.br](http://www.creago.org.br))

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

**Processo**  
**58550/2023**

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





**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006733  
CAP nº: 1020230000743 Página: 001  
www.crea.go.org.br/autenticacao



## **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Atestamos para fins de comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, a realização pela **FILGUEIRA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LTDA** das atividades expostas abaixo:

### **1. Dados da Obra/Serviço:**

ART nº: 1020200220015

Objeto do contrato: **CONSTRUÇÃO DO NOVO PARQUE MUNICIPAL "PARQUE DAS ÁGUAS" NO MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS.**

Período: Início em 03/11/2020 e término em 07/10/2021.

### **1.1. Dados da Pessoa Jurídica Contratante:**

Nome: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANÁPOLIS/GO**

CNPJ: 01.067.479/0001-46

Endereço: Avenida Brasil, Nº 200      Bairro: Vila Santana      CEP: 75113-570      Cidade: Anápolis-GO

### **1.2. Dados da Pessoa Jurídica Contratada:**

Razão Social: **FILGUEIRA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS LTDA**

CNPJ: 19.560.627/0001-25

Endereço: Rua 13, Qd. 63, Lt. 03, Jardim das Américas 2ª Etapa – Anápolis/GO.

### **1.3. Dados do Responsável Técnico pela Obra:**

Nome: **ARTUR FERREIRA PEIXOTO**

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1013644638

Registro: 24846/D-GO

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 101860840 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006734  
CAP nº: 1020230000743 Página: 002  
www.crea.go.org.br/autenticacao



## 2. PLANILHA:

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNID.	QUANT.
<b>1</b>	<b>CANTEIRO</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	3,13
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	M2	80,50
1.3	ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)	m	150,00
1.4	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	10,00
1.5	LIGAÇÃO PROVISÓRIA LUZ E FORÇA - PD. AGETOP	Un	1,00
1.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA ( INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD.AGETOP	Un	1,00
1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS	UND/MÊS	42,00
1.8	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO	UND/MÊS	18,00
1.9	CONSUMO DE ÁGUA	m3	523,64
1.10	CONSUMO DE ESGOTO	m3	425,59
1.11	CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA	KWH	324,91
1.12	EPI/PCMAT/PCMSO/EXAMES/TREINAMENTOS/VISITAS (>= 20 EMPREGADOS) - ÁREASEDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	3.710,35
1.13	FERRAMENTAS (MANUAIS/ELÉTRICAS) E MATERIAL DE LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA -ÁREAS EDIFICADAS/COBERTAS/FECHADAS	m2	3.710,35
1.14	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORAIMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	1,00
1.15	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORAIMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - ( EXCLUSO O TRANSPORTE )	un	1,00
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO</b>		
2.1	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	H	851,67
2.2	MESTRE DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	H	2.566,67
2.3	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	H	2.566,67
2.4	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)	H	2.566,67
2.5	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO) - OBRAS CIVIS	H	4.480,00
2.6	VIGIA DE OBRAS - (NOTURNO E NO SÁBADO/DOMINGO DIURNO) - O.C.	H	1.120,00
<b>3</b>	<b>DEMOLIÇÕES</b>		
3.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	15,75

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 181860840 D-GO

**ANÁPOLIS**

Orgulho de viver aqui

Autenticidade nº: 23006735  
CAP nº: 1020230000743 Página: 003  
www.crea-go.org.br/autenticacao

3.2	RETIRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	36,46
3.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	334,01
3.4	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	11,00
3.5	DEMOLICAO-COBERTURA TELHA FIBROCIMENTO/FIBRA DE VIDRO/SIMILARES C/ TRANSP.ATÉ CB. E CARGA	m2	88,20
3.6	DEMOLICAO COBERTURA TELHA CERAMICA C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	328,27
3.7	DEM.PISO CERAM. INCLUS. RETIRADA DE CONTRAPISO SOBRE LASTRO CONC.C/TR.CB.ECARGA	m2	50,00
3.8	DEM. MEIO FIO SEM REAPROV.C/TR.ATE C B E CARGA	m	331,50
3.9	DEM.LAJE CONC. ARM.MANUAL C/TR.ATE CB.E CARGA (OC)	m3	117,19
3.10	DEM.PILAR CONC.ARM.MANUAL C/TR.ATE CB.E CARGA(OC)	m3	9,39
3.11	DEMOL.REVEST.C/ARGAMASSA C/TR.ATE CB.E CARGA	m2	508,80
3.12	DEM.VIGAS CONC. ARM.MANUAL C/TR.ATE C.B. E CARGA	m3	7,76
3.13	DEM. MANUAL EM CONCR.SIMPLES C/TR.ATE CB.E CARGA (O.C.)	m3	2.752,43
3.14	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3km	39.393,26
4	<b>PRELIMINARES / TERRAPLENAGEM / LIMPEZA</b>		
4.1	LIMPEZA MECANICA DE TERRENO	m2	5.047,25
4.2	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	21,00
4.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	3,00
4.4	CORTE/DESTOC./RETIRADA/REATERRO (MANUAIS) DE ÁRVORE GRANDE PORTE ( H = 8 A 10M / DIÂMETRO TRONCO 60 A 70CM E COPA DE 10 A 13M ) C/TRANSP.ATE C.B.E CARGA	Un	1,00
4.5	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	1,00
4.6	CARGA DE ENTULHOS	m3	252,36
4.7	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3km	3.258,40
4.8	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	8.160,00
4.9	ESCAV. E CARGA 1ª CATEG. - SEM TRANSPORTE	m3	1.437,29
4.10	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	5.064,65
4.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	m3km	18.587,28
4.12	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 55 GOLPES (100% P.M.)	m3	5.836,44

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 018606640 D-GO



4.13	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS	UN	5,00
4.14	LOCAÇÃO DE PRAÇA, QUADRA, IMPLANTAÇÃO UTILIZANDO CAVALETE, INCLUSO PIQUETE COM TESTEMUNHA	m2	10.520,11
5	<b>ESTRUTURA E COBERTURA METÁLICA</b>		
5.1	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO	Kg	2.190,90
5.2	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO W 460 X 106	KG	2.226,00
5.3	ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO W 460 X 97	KG	2.639,37
5.4	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL "I" 6" X 3 3/8"	KG	390,50
5.5	COBERTURA COM TELHA CHAPA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL 0,43 MM COM ACESSÓRIOS	m2	191,70
5.6	FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA 8mm, PARA USO EXTERNO, COM UMA FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.	M²	51,20
5.7	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m2	24,94
5.8	REPARO/COLAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE EPOXI, E=2 MM	M2	1,51
6	<b>ESTRUTURAS EM CONCRETO / ARRIMO</b>		
6.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m3	42,43
6.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	8,15
6.3	ESCAVACAO MECANICA	m3	120,03
6.4	APILOAMENTO (BLOCOS/SAPATAS)	m2	10,63
6.5	APILOAMENTO MECÂNICO	m2	50,82
6.6	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	M	48,00
6.7	ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO	M	154,00
6.8	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M, PERFURATRIZ COM TORQUE DE 170 KN.M (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_02/2015	M	846,00
6.9	ACO CA 60-B 4,2 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	5,12
6.10	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	1.473,30
6.11	ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	2.343,30
6.12	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	Kg	932,71
6.13	ACO CA-50A - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	3.964,55
6.14	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	Kg	7.782,59
6.15	ACO CA - 50 - 16,0 MM (5/8") - (OBRAS CIVIS)	Kg	540,46
6.16	ACO CA-50 A - 20,0 MM (3/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	369,90
6.17	FORMA - CH.COMPENSADA 17MM PLAST REAP 4 V.-(OBRAS CIVIS)	m2	1.465,48
6.18	LASTRO DE BRITA - (OBRAS CIVIS)	m3	133,47
6.19	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=20 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)	m3	205,54

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018605840 D-GO



6.20	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)	m3	205,54
6.21	TRATAMENTO DE CONCRETO APARENTE 2 DEMÃOS (COM PINTURA DE CIMENTO CP32/ CIMENTO BRANCO/POLÍMEROS ACRÍLICOS/ÁGUA - TRAÇO: 1 POLÍM.:6,6667 CP32: 3,3333CIBRANCO - EM VOLUME) - INCLUSA A LAVAGEM COM JATO D'ÁGUA	m2	47,52
6.22	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	11,42
6.23	MURO ARRIMO PADRÃO AGETOP EM CANALETA SEM REVESTIMENTO-(COM ALTURA ATÉ 2,50M)-INCLUSO FUNDAÇÃO	m2	927,57
7	<b>VEDAÇÕES</b>		
7.1	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ - 9 x 19 x 19 - ARG. (1CALH:4ARML+100KG DE CI/M3)	m2	170,60
7.2	CORTINA CANALETA CONCRETO 9X19X19 PARA SER CHEIA CONCRETO ARMADO (0,0302M3/M2) - EXCLUSO O CONCRETO	m2	41,47
7.3	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=20 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)	m3	1,25
8	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
8.1	REGULARIZAÇÃO (1:3) E=2 CM	m2	129,04
8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO-ARGAM. SINT.SEMI - FLEXIVEL	m2	1.142,39
8.3	IMPERMEABILIZAÇÃO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM	m2	24,00
8.4	IMPERMEABILIZAÇÃO MURO DE ARRIMO COM 4 DEMÃOS DE EMULSÃO ASFÁLTICA	m2	677,68
9	<b>FORRO</b>		
9.1	FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM	m2	165,38
10	<b>REVESTIMENTOS DE PAREDES</b>		
10.1	CHAPISCO COMUM	m2	2.283,78
10.2	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	m2	1.684,25
10.3	MOLDURA TIPO "U" INVERTIDO EM ARGAMASSA COM 2CM DE ESPESSURA TIPOPINGADEIRA EM MURO/PLATIBANDA ( A PARTE VERTICAL DESCE 2,5CM)	m2	172,25
10.4	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA	m	172,25
10.5	ELEMENTOS VAZADOS EM CONCRETO 39X39	M²	21,43
10.6	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	200,79
11	<b>PAVIMENTAÇÃO / REVESTIMENTO</b>		
11.1	PISO EM CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 7 CM 1:2,5:3,5	m2	787,79
11.2	PISO FULGET 1cm - CINZA PEDRISCOS, C/ JUNTAS DE DILATAÇÃO C/ MATERIAL	M2	665,78
11.3	PISO EM GRANITO IMPERMEABILIZADO E COM CONTRAPISO (1CI:3ARML)	m2	649,73
11.4	PISO LAMINADO COM CONCRETO USINADO 20MPA E=7 CM	m²	1.178,32

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018608840 D-GO



11.5	PISO LAMINADO COM CONCRETO USINADO 20MPA E=7 CM - C/ PIGMENTAÇÃO COLORIDA	m²	1.144,18
11.6	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	398,50
11.7	PISO DRENANTE INTERTRAVADO DE CONCRETO - RETANGULAR, 20x10cm, Esp. 6cm, COLORIDO	M2	5.783,74
11.8	TUBO DE CONCRETO SIMPLES DIÂMETRO 600 MM - PS1=24 KN/M ( ÁGUAS PLUVIAIS) - CAVA95X120CM	m	3,00
11.9	CIMENT.LISO C/OX.FERRO E=2 CM C/JUNTA PL.1CI:3ARMG	m2	5,65
11.10	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL ( ALERTA OU DIRECIONAL) SEMLASTRO	m2	265,22
11.11	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m2	265,22
11.12	PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) EARGAMASSA COLANTE	m2	122,54
11.13	SOLEIRA EM GRANITO IMPERMEABILIZADA COM CONTRAPISO (1CI:3ARML)	m2	1,43
11.14	MEIO FIO PD. AGETOP EM CONC. PRÉ MOLD. RETO/CURVO (9v12X30X100CM), FC28=30MPACOM ARGAM.(1CI:3ARMLC) P/ARREIMATE DO REJUNT. - INCLUSO ESCAV./APILOAM./ REATERRO E CONC.FC28= 10MPA P/ ASSENTAM. E CHUMBAMENTO	M	533,50
11.15	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	121,00
11.16	GRAMA SINTÉTICA 50mm C/ BORRACHA GRANULADA E FILME DE POLIETILENO	m²	800,00
11.17	PISO DE BORRACHA MONOLÍTICO E DRENANTE, 4cm ESPESSURA COLORIDO - MATERIAL E MÃO DE OBRA (GRANULOS DE PNEUS RECICLADO)	M2	802,01
12	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
12.1	RASGO E ENCHIMENTO DE ALVENARIA	M	55,24
12.2	CAIXA METALICA OCTOGONAL FUNDO MOVEL,DUPLA 4"	Un	24,00
12.3	ESCAVAÇÃO MECÂNICA	m3	595,29
12.4	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	85,04
12.5	FITA DE ADVERTÊNCIA AMARELA OU LARANJA ESCRITA: REDE ELÉTRICA ABAIXO	M	2.126,01
12.6	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	510,24
12.7	CAIXA METALICA OCTOGONAL FUNDO MOVEL, SIMPLES 2"	Un	24,00

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018609640 D-GO





**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006739  
CAP nº: 1020230000743 Página: 007  
www.crea.go.org.br/autenticacao



12.8	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	40,00
12.9	CAIXA METÁLICA PARA PROTEÇÃO GERAL 580X500X216MM ATÉ 175A	Un	4,00
12.10	BUCHA DE NYLON S-6	Un	300,00
12.11	PARAFUSO P/BUCHA S-6	Un	300,00
12.12	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	98,00
12.13	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	Un	3,00
12.14	FITA DE AUTO FUSAO, ROLO E 10,00 MM	Un	20,00
12.15	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	Un	40,00
12.16	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	1.128,00
12.17	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	3.063,00
12.18	CABO AGRUPADO PVC (70°C) 1KV 4 X 16 MM2	M	335,00
12.19	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 16 MM2	M	4.500,00
12.20	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 50 MM2	M	30,00
12.21	CABO EPR/XLPE (90°C) 1 KV - 120 MM2	M	664,00
12.22	CAIXA DE PASSAGEM 20X20X25CM FUNDO BRITA SEM TAMPA	Un	86,00
12.23	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X110 CM FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	23,00
12.24	TAMPA T-5 ARTICULADA 20X20	Un	71,00
12.25	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m2	23,00
12.26	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 30X30X12 CM	Un	10,00
12.27	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	Un	57,00
12.28	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	Un	14,00
12.29	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA	Un	12,00
12.30	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 40A-30mA	Un	9,00
12.31	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	Un	21,00
12.32	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	Un	5,00
12.33	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	Un	12,00
12.34	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60 A 100-A	Un	2,00
12.35	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 250-A	Un	2,00
12.36	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	M	400,00
12.37	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 2.1/2"	Un	12,00
12.38	CURVA DE 90 GRAUS DE PVC RIGIDO DIAM. 4"	Un	8,00
12.39	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 2.1/2"	Un	12,00
12.40	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 4"	Un	8,00
12.41	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 2.1/2"	M	36,00
12.42	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 4"	M	30,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 1818608340 D-GO





12.43	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 12E - 80A	Un	3,00
12.44	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 24E - 80A	un	1,00
12.45	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR METÁLICO CB-70E - 225A	un	1,00
12.46	MURETA MEDIÇÃO ALVEN. 1 1/2 V.(35CM) REBOC.C/PINTURA ACRÍL. E LAJE CONC. 20MPAMALHA 8.0MM CADA 10CM REVEST.C/ARGAMASSA 1:3 C/ IMPERMEABILIZANTE	m2	1,00
12.47	MEDIDOR DE CONSUMO DIGITAL PARA QUADRO DE ENERGIA TRIFÁSICO	UND	3,00
12.48	TERMINAL DE PRESSAO 2,5 MM2	Un	12,00
12.49	TERMINAL DE PRESSAO 4 MM2	Un	45,00
12.50	TERMINAL DE PRESSAO 16 MM2	Un	25,00
12.51	TERMINAL DE PRESSAO 50 MM2	Un	3,00
12.52	TERMINAL DE PRESSAO 120 MM2	Un	8,00
12.53	ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15KV	un	6,00
12.54	BRAÇO C AÇO GALVANIZADO, CONFORME NTD-17	un	2,00
12.55	CHAVE FUSIVEL, 15 KV, 100A, (CHAVE MATHEUS)	Un	3,00
12.56	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO, 15kv	un	6,00
12.57	OLHAL PARA PARAFUSO	un	6,00
12.58	CONECTOR COM ESTRIBO, TIPO CUNHA, PROTETOR PARA ESTRIBO E GRAMPO DE LINHA VIVA	un	6,00
13	<b>ILUMINAÇÃO</b>		
13.1	LUMINÁRIA CALHA C/ LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	UN	10,00
13.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	un	8,00
13.3	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR PARA 01 LÂMPADA	un	0,00
13.4	LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	28,00
13.5	RELE FOTO ELETRICO COM BASE	Un	249,00
13.6	REFLETOR DE LED 50W LUZ LUZ BRANCA FRIA, VEDAÇÃO PROVA DÁGUA	UND	22,00
13.7	REFLETOR DE LED 50W LUZ LUZ VERDE, VEDAÇÃO PROVA DÁGUA	UND	76,00
13.8	REFLETOR DE LED 100W LUZ BRANCA, VEDAÇÃO PROVA DÁGUA	UND	16,00
13.9	REFLETOR DE LED 200W LUZ BRANCA, VEDAÇÃO PROVA DÁGUA	UND	16,00
13.10	POSTE SIMPLES CÔNICO CONTÍNUO, CIRCULAR, RETO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60MM NA EXTREMIDADE, GALVANIZADO A FOGO, Hútil= 7 M - ENGASTADO EM CONCRETO COM FCK = 13,5 MPA	Un	10,00
13.11	SELA DE AÇO GALVANIZADA PARA CRUZETA POLIMÉRICA 15 KV	Un	10,00
13.12	CRUZETA POLIMÉRICA 90X112X2400 MM	Un	10,00

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA 101860840 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006741  
CAP nº: 1020230000743 Página: 009  
www.crea.go.org.br/autenticacao



13.13	POSTE EM TUBO METÁLICO GALVANIZADO E PINTADO COM DIÂMETRO aprox. DE 25mm, Altura útil= 4m, EM FORMATO "T", para ENGASTAMENTO O PARAFUSO EM BASE DE CONCRETO, EQUIPADO COM 2 LUMINÁRIAS INTEGRADAS LED 50W	CJ	16,00
13.14	POSTE EM TUBO METÁLICO GALVANIZADO E PINTADO COM DIÂMETRO aprox. DE 25mm, Altura útil= 6m, EM FORMATO "L", para ENGASTAMENTO O PARAFUSO EM BASE DE CONCRETO, EQUIPADO COM 1 LUMINÁRIA INTEGRADAS LED 50W	CJ	65,00
13.15	LUMINÁRIA BALIZADOR - PROJETO DE EMBUTIR NO PISO EM ALUMINIO POTÊNCIA 12WC/ VIDRO DIFUSOR TRANSPARENTE TEMPERADO GRAU DE PROTEÇÃO IP65 COM LUZES MULTICOLORIDAS.	UND	40,00
13.16	LUMINÁRIA TIPO PLAFON DE SOBREPOR QUADRADA PARA 02 LÂMPADAS	Un	14,00
14	<b>SPDA</b>		
14.1	ESCAVACAO MECANICA	m3	103,73
14.2	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	14,82
14.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	88,91
14.4	ARRUELA LISA D=1/4"	Un	135,00
14.5	ATERRAMENTO - SOLDA EXOTÉRMICA - CARTUCHO 32 G	un	27,00
14.6	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 5/8" X 3,00 M C/CONECTOR	Un	98,00
14.7	CABO DE COBRE NU No. 16 MM2 (6,94 M/KG)	M	1.000,00
14.8	CABO DE COBRE NÚ No. 50 MM2	M	40,00
14.9	BRACADEIRA METALICA TIPO "D" DIAM. 2.1/2"	Un	50,00
14.10	BUCHA DE NYLON S-6	Un	90,00
14.11	PARAFUSO P/BUCHA S-6	Un	90,00
14.12	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00
14.13	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	27,00
14.14	MASTRO 1 ½ PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00
14.15	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	9,00
14.16	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018	UN	9,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018606840 D-GO

**ANÁPOLIS**

Orgulho de viver aqui

Autenticidade nº: 23006742  
CAT nº: 1020230000743 Página: 010  
www.crea-go.org.br/autenticacao

14.17	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM <sup>2</sup> , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	70,00
14.18	CABO DE COBRE NU No. 16 MM <sup>2</sup> (6,94 M/KG)	M	100,00
14.19	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3"	M	18,00
14.20	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	9,72
14.21	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	2,43
14.22	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	7,29
15	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>		
15.1	BUCHA DE NYLON S-6	Un	32,00
15.2	PARAFUSO P/BUCHA S-6	Un	32,00
15.3	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	Un	8,00
15.4	ORGANIZADOR DE CABOS (GUIA)	Un	4,00
15.5	REGUA COM 8 TOMADAS	Un	2,00
15.6	CABO UTP-4P, CAT. 6, 24 AWG	M	180,00
15.7	CERTIFICADO DIGITAL	Un	16,00
15.8	PATCH CORD COMPRIMENTO DE 1,50 M - CAT.6	un	16,00
15.9	PATCH CORD COMPRIMENTO DE 2,50 M - CAT.6	Un	16,00
15.10	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE EMBUTIR 30X30X12 CM	Un	4,00
15.11	TOMADA LOGICA RJ-45 TIPO KEYSTONE JACK, CAT. 6	Un	16,00
15.12	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	M	41,00
15.13	PATCH PANEL PADRÃO 19" CAT. 6, COM 24 PORTAS	Un	2,00
15.14	RACK FECHADO DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 24 U'S	un	1,00
16	<b>HIDRÁULICO- AGUA FRIA</b>		
16.1	RES.METALICO TAÇA AÇO PATINÁVEL-V=20M3-COL.SEC.H=6M+FUNDAÇÃO+LOGOTIPO	un	1,00
16.2	CISTERNA VERTICAL (RESERVETÓRIO ENTERRADO) 5000 LITROS	UND	1,00
16.3	CISTERNA VERTICAL (RESERVETÓRIO ENTERRADO) 2800 LITROS	UND	1,00
16.4	KIT CAVALETE D=25MM P/HIDRÔMETRO 1,5-3,0-5,0 M3/MURETA/CAIXA	Un	1,00
16.5	HIDROMETRO DIAM.RAMAL = 25 MM VAZAO =1,5 A 3 M3	Un	1,00
16.6	ESCAVACAO MECANICA	m3	39,93
16.7	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	7,99
16.8	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM	M3	31,94

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018600640 D-GO



	SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		
16.9	RASGO E ENCHIMENTO DE ALVENARIA	M	63,39
16.10	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1"	Un	4,00
16.11	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2.1/2"	Un	1,00
16.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2"	Un	1,00
16.13	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 3/4"	Un	1,00
16.14	REGISTRO DE ESFERA DIAM.1/2"	Un	2,00
16.15	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1"	Un	1,00
16.16	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1.1/2"	Un	5,00
16.17	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1.1/4"	Un	1,00
16.18	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 3/4"	Un	1,00
16.19	TUBO DE DESCIDA PARA CAIXA DE DESCARGA ( LONGO 1 1/4" )	Un	11,00
16.20	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL/ROSCA DIAM.20 X 1/2"	Un	4,00
16.21	JOELHO REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL 32 mm X 25 mm	Un	3,00
16.22	ADAPTAD.PVC SOLD.LONGO C/FLANGES LIVRES P/CX.DAGUA 25X3/4"	Un	1,00
16.23	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00
16.24	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.20X1/2"	Un	2,00
16.25	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.25X3/4"	Un	4,00
16.26	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.32X1"	Un	10,00
16.27	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REG.50X11/2"	Un	10,00
16.28	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REG.40X1 1/4"	Un	11,00
16.29	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REGIST.60X2"	Un	2,00
16.30	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/BR P/REG.75X2.1/2"	Un	2,00
16.31	BUCHA DE REDUCAO SOLD. CURTA 60 X 50 mm	Un	2,00
16.32	BUCHA DE REDUCAO SOLD.LONGA 40 X 25	Un	1,00
16.33	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL LONGA 50 X 25 mm	Un	5,00
16.34	BUCHA DE REDUCAO SOLDÁVEL LONGA 50 X 32 mm	Un	2,00
16.35	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 75 X 50 MM	un	2,00
16.36	CURVA 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 25 mm	Un	1,00
16.37	JOELHO 45 GRAUS SOLDÁVEL 25 mm	Un	2,00
16.38	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 20 MM	Un	8,00
16.39	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 25 MM	Un	21,00
16.40	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 32 MM (1")	Un	21,00
16.41	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 40 mm (1.1/4")	Un	1,00
16.42	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL 50 mm (MARROM)	Un	17,00
16.43	JOELHO 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 60 mm	Un	2,00

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 101869840 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006744  
CAP nº: 1020230000743 Página: 012  
www.crea-go.org.br/autenticacao



16.44	JOELHO REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL 32 mm X 25 mm	Un	2,00
16.45	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 20 mm	Un	1,00
16.46	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 25 mm	Un	1,00
16.47	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 32 mm	Un	2,00
16.48	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 40 mm	Un	1,00
16.49	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 50 mm	Un	5,00
16.50	LUVA SOLDÁVEL DIAMETRO 60 mm	Un	1,00
16.51	TORNEIRA BOIA DIAMETRO (3/4") 20 MM	Un	1,00
16.52	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAMETRO 20 mm	m	15,50
16.53	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	M	40,23
16.54	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAMETRO 32 mm	m	256,38
16.55	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAM.(40 mm)	m	3,09
16.56	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAM. 50 mm	m	26,02
16.57	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAMETRO 60 mm (2")	m	3,32
16.58	TUBO SOLDÁVEL PVC MARROM DIAMETRO 75 mm	m	11,93
16.59	TE 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 25 mm	Un	4,00
16.60	TE 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 32 mm	Un	2,00
16.61	TE 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 50 mm	Un	9,00
16.62	TE 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 60 mm	Un	1,00
16.63	TE 90 GRAUS SOLDÁVEL DIAMETRO 75 mm	Un	1,00
16.64	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL 32 X 25 mm	Un	3,00
16.65	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL 40 X 32 mm	Un	1,00
16.66	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL 50 X 40 mm	Un	1,00
16.67	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDÁVEL 75 X 50 MM	Un	6,00
16.68	JOELHO 90 GRAUS SOLD. C/BUCHA LATAO 25 X 3/4"	Un	6,00
16.69	JOELHO RED.90 GRAUS SOLD.C/BUCHA LATAO 25X1/2"	Un	9,00
16.70	TE 90 GR.SOLD.C/BUCH.LATAO NA BOLSA CENT.20X20X1/2"	Un	5,00
17	<b>HIDRÁULICO - ESGOTO</b>		
17.1	RASGO E ENCHIMENTO DE ALVENARIA	M	10,40
17.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	80,77
17.3	REATERRO COM APILOAMENTO	m3	14,05
17.4	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	4,69
17.5	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM SEM TAMPA	Un	2,00
17.6	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	Un	2,00
17.7	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 100 X 150 X 50	Un	6,00
17.8	GRELHA REDONDA BRANCA DIAM. 100 MM	Un	6,00
17.9	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 150 X 150 X 50	Un	1,00
17.10	GRELHA REDONDA BRANCA DIAM. 150 MM	Un	2,00
17.11	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 150 X 185 X 75	Un	1,00
17.12	PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA 100 MM	M	1,00
17.13	PROLONGAMENTO PARA CAIXA SIFONADA 150 MM	M	0,50
17.14	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 100 MM	Un	3,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 101869840 D-GO



17.15	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 40 MM	Un	13,00
17.16	CURVA 90 GRAUS CURTA DIAM. 50 MM	Un	4,00
17.17	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM	Un	3,00
17.18	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 40 MM	Un	10,00
17.19	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 50 MM	Un	11,00
17.20	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 75 MM	Un	2,00
17.21	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM	Un	11,00
17.22	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM	Un	11,00
17.23	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 75 MM	Un	6,00
17.24	JOELHO 90 GRAUS C/ANEL 40 mm	Un	13,00
17.25	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM	Un	7,00
17.26	JUNCAO SIMPLES DIAMETRO 100 X 75 MM	Un	2,00
17.27	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 100 MM	Un	10,00
17.28	JUNCAO SIMPLES DIAM. 75 X 50 MM	Un	6,00
17.29	REDUCAO EXCENTRICA 100 X 75 MM	Un	4,00
17.30	REDUCAO EXCENTRICA 75 X 50 MM	Un	5,00
17.31	TERMINAL DE VENTILACAO DIAMETRO 50 MM	Un	3,00
17.32	TUBO SOLDABEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	m	35,83
17.33	TUBO SOLD. P/ESGOTO DIAM. 40 MM	m	19,42
17.34	TUBO SOLD. P/ESGOTO DIAM. 50 MM	m	30,85
17.35	TUBO LEVE PVC RIGIDO DIAMETRO 150 MM	M	104,50
17.36	TUBO SOLDABEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	35,46
17.37	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 50 MM	Un	3,00
17.38	TE SANITARIO DIAMETRO 100 X 75 MM	Un	8,00
17.39	TE SANITARIO DIAMETRO 50 X 50 MM	Un	18,00
17.40	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 50 MM	Un	2,00
17.41	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 75 MM	Un	8,00
18	<b>HIDRÁULICO - DRENAGEM / PLUVIAL</b>		
18.1	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA	m2	7,43
18.2	TUBO SOLDABEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	6,00
18.3	RALO EM CHAPA INOX	M2	5,70
18.4	CANAleta CONCRETO DESEMPENADO 5 CM PD.AGETOP	m	71,44
18.5	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	41,90
18.6	CAMADA DRENANTE COM BRITA Nº 0	m³	58,49
18.7	CAMADA HORIZONTAL DRENANTE C/ PEDRA BRITADA 1 E 2	M3	40,10
18.8	CAMADA DRENANTE COM BRITA NUM 2	M3	258,88
18.9	GEOTEXTIL - BIDIM RT-16 OU EQUIVALENTE	m2	847,21
18.10	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA. AF_03/2016	M	365,17
18.11	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	1.847,08
18.12	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	3.694,16
18.13	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF.1 A 2 M	m3	255,84

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 18.186.084-0 D-GO





18.14	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS DE 2,0 M A 4,0 M	m3	45,56
18.15	ESCAVAÇÃO MECÂNICA	m3	1.142,93
18.16	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM CASCALHO	m3	564,30
18.17	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m3	1.557,01
18.18	REATERRO APILOADO DE VALAS	m3	361,11
18.19	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	m3	56,43
18.20	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	m3km	502,23
18.21	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,40 M (AC)	m	703,00
18.22	FORNECIMENTO, TRANSPORTE E ASSENTAMENTO DE TUBO D=0,60 M (AC)	m	172,10
18.23	POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,60 M, PARTE FIXA C/1,00M DE ALTURA (AC/BC)	un	18,00
18.24	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO P.V. PARA REDE D= 0,60 M (AC)	m	7,40
18.25	POÇO DE VISITA PARA REDE D=0,80 M, PARTE FIXA C/ 1,00M DE ALTURA (AC/BC)	un	10,00
18.26	ACRÉSCIMO NA ALTURA DO P.V. PARA REDE D= 0,80 M (AC)	m	5,40
18.27	CHAMINÉ PARA POÇO DE VISITA, INCLUSIVE TAMPÃO E ANEL (AC/BC)	m	32,00
18.27.1	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	und	13,00
18.27.2	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF.06/2016	m	146,73
18.28	CAIXA DE AREIA 60X60CM FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATOPADRÃO AGETOP	Un	35,00
18.29	CAIXA DE INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE) 20MPA E=5CM PARA O FUNDO	m3	1,15
18.30	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m2	18,99
18.31	COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE LABORATÓRIO	m3	3,80
18.32	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m3	7,99
18.33	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	m3	7,99
18.34	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	Kg	2.769,55
18.35	ACO CA-50A - 6,3 MM (1/4") - (OBRAS CIVIS)	Kg	1.200,31
18.36	CONCRETO USINADO CONVENCIONAL FCK=20 MPA COM TRANSPORTE MANUAL (O.C.)	m3	36,20
18.37	PEDRA MARROADA COM LANÇAMENTO	m3	0,71
18.38	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)	m3	36,20

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 01869840 D-GO



**ANÁPOLIS**

Orgulho de viver aqui

Autenticidade nº: 23006747  
CAP nº: 1020230000743 Página: 015  
www.crea-go.org.br/autenticacao

18.39	FORMA - CH.COMPENSADA 17MM PLAST REAP 4 V.-(OBRAS CIVIS)	m2	257,87
19	<b>APARELHOS, LOUÇAS, METAIS, BANCADAS, DIVISÓRIAS</b>		
19.1	VASO SANITARIO	Un	11,00
19.2	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	Un	11,00
19.3	ASSENTO EM POLIPROPILENO COM SISTEMA DE FECHAMENTO SUAVE PARA VASO SANITARIO	Und	11,00
19.4	CONJUNTO DE FIXACAO P/VASO SANITARIO (PAR)	CJ	11,00
19.5	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA ( CURTO 1.1/4" )	Un	11,00
19.6	VÁLVULA DE DESCARGA DUPLO ACIONAMENTO COM ACABAMENTO CROMADOANTIVANDALISMO	Un	7,00
19.7	VÁLVULA DE DESCARGA PARA P.N.E. COM ACABAMENTO CROMADO ANTIVANDALISMO	un	4,00
19.8	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	6,00
19.9	CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR OVAL MÉDIA	Un	7,00
19.10	LAVATÓRIO DE CANTO SEM COLUNA	un	4,00
19.11	FIXACAO P/LAVATORIO (PAR)	PAR	4,00
19.12	SIFAO FLEXIVEL UNIVERSAL ( SANFONADO) EM PVC PARA LAVATORIO	Un	11,00
19.13	VALVULA P/LAVATORIO OU BEBEDOURO METALICO DIAMETRO 1"	Un	11,00
19.14	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PVC DIAM.1/2" (ENGATE)	Un	14,00
19.15	TORNEIRA DE JARDIM COM BICO PARA MANGUEIRA DIÂMETRO DE 1/2" E 3/4"	Un	2,00
19.16	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	5,88
19.17	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, ALAVANCA ERGONOMICA	UND	11,00
19.18	MICTORIO DE LOUCA C/SIFAO INTEGRADO	Un	4,00
19.19	KIT FERR.P/MICT.LOUCA (ESPUDE,CONEXÃO ENTR.PARAFUSOS)	Un	4,00
19.20	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO DIÂMETRO 1/2" FECHAMENTO AUTOMÁTICOTEMPORIZADO	Un	4,00
19.21	PAPELEIRA PVC SOBREPOR - PAPEL HIGIÊNICO DISPENSER	UND	11,00
19.22	DIVISÓRIA DE GRANITO POLIDO 2CM BRANCO DALLAS	M2	18,95
19.23	BANCADA DE GRANITO POLIDO 2CM BRANCO DALLAS C/ ESPELHO	M2	5,48
19.24	SUPORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"	Un	11,00
19.25	SUPORTE PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHA	UND	8,00
19.26	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UND	8,00
19.27	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 80 CM	un	12,00
19.28	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX - 40 CM	un	12,00
20	<b>CERCAMENTO</b>		

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 101869840 D-GO



20.1	GRADIL PARA CERCAMENTO C/ POSTES 40X60 - 2,50m DE ALTURA P/ PARAFUSO e PINTURA ELETROSTÁTICA, TAMPA E FIXADORES; TELA ELETROSOLDADA 2,50 x 2,43m (larg x alt.) MALHA 200X50mm FIO 5mm C/ PROTEÇÃO NYLON ou POLIESTER NA COR VERDE, FIXADOS A CADA 2M EM BLOCOS DE CONCRETO	M2	1.085,08
20.2	PORTÃO h=2,50m L=2,50m NO MESMO MODELO DE GRADIL PARA CERCAMENTO C/ POSTES 40X60 - 2,50m DE ALTURA P/ PARAFUSO e PINTURA ELETROSTÁTICA, TAMPA E FIXADORES; TELA ELETROSOLDADA. MALHA 200X50mm FIO 5mm C/ PROTEÇÃO NYLON ou POLIESTER NA COR VERDE. PORTÃO DE ABRIR 2 FOLHAS.	CJ	2,00
20.3	MURO DE ALVENARIA TIJOLO FURADO 1/2 VEZ (H=2,50M) COM FUNDAÇÃO - SEMREVESTIMENTOS (PADRÃO AGETOP)	m2	172,25
21	<b>PROTEÇÕES / SERRALHERIA / ALAMBRADO</b>		
21.1	CORRIMÃO/TUBO INDUSTRIAL C-1	m	120,59
21.2	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO/TUBO INDUSTRIAL GC-1	m2	264,30
21.3	GUARDA CORPO / TUBO INDUSTRIAL GCS-1	m2	126,51
21.4	ESTACA A TRADO DIAM.30 CM SEM FERRO	M	170,00
21.5	ALAMBRADO EM TUBO INDUSTRIAL 2" #2,28 E TELA MALHA 5 X 5 FIO 12 SEM PINTURA	M²	1.232,00
22	<b>PAISAGISMO</b>		
22.1	PLANTIO GRAMA ESMERALDA PLACA C/ M.O. IRRIG., ADUBO, TERRA VEGETAL (O.C.) A<11.000,00M2	m2	7.408,75
22.2	ABERTURA DE CAVA 80X80X80CM C/ ADUBAÇÃO E PLANTIO DE ARBUSTO, ÁRVORE OU PALMEIRA C/ H=0,70 A 2,00M - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	un	154,00
22.3	PLANTAS ORNAMENTAIS VARIADAS - ÁRVORES - AQUISIÇÃO DE MUDAS	CJ	1,00
22.4	GRADE PROTEÇÃO 50X50CM EM CAIBRO COM H=1,70M E RIPAS ESPAÇADAS EM 17CM - PARA MUDA DE ÁRVORE	Un	154,00
22.5	PREPARAÇÃO C/ ADUBAÇÃO DO TERRENO EM FORMA DE CANTEIRO E PLANTIO DE FORRAÇÃO AMBOS C/ PROFUNDIDADE DE 30 CM - EXCLUSO O CUSTO DE AQUISIÇÃO DA MUDA	m2	1.345,59
22.6	PLANTAS ORNAMENTAIS VARIADAS - FORRAÇÃO - AQUISIÇÃO DE MUDAS	CJ	1,00
22.7	<b>SISTEMA DE IRRIGAÇÃO</b>	CJ	1,00
22.7.1	ASPERSOR SPRAY ESC. 4" P/ IRRIG. 1804	UNID.	326,00
22.7.2	ASPERSOR SPRAY ESC. 12" P/ IRRIG. 1812	UNID.	46,00
22.7.3	ASPERSOR SPRAY ESC. 4" P/ IRRIG. 1804 SAM C/ VÁLVULA ANTI-DR	UNID.	90,00
22.7.4	SISTEMA P/ IRRIG. RAÍZES PEQUENO C/ BORB. 1401 + CHECK VALVE	CJ	56,00
22.7.5	TUBO DERIVAÇÃO 32MM P/ TUBO GOT. 30M ESP 30CM	M	4,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 018608840 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006749  
CAP nº: 1020230000743 Página: 017  
www.crea.go.org.br/autenticacao



22.7.6	TUBO GOT. SUB. P/ IRRIG. ESP-30 CM, 2,27 LPH (BOB 152,4 M)	M	3,00
22.7.7	TUBO GOT. SUB. P/ IRRIG. ESP-30 CM, 3,41LPH (BOB 152,4 M)	M	9,00
22.7.8	BOCAL ROTATIVO ARCO AJUSTÁVEL R-VAN 14 (2,4 a 4,3 m) 0° a 270°	UNID.	25,00
22.7.9	BOCAL ROTATIVO ARCO AJUSTÁVEL R-VAN 18 (4,0 a 5,5 m) 0° a 270°	UNID.	40,00
22.7.10	BOCAL ROTATIVO ARCO AJUSTÁVEL R-VAN 24 (5,2 a 7,3m) 0° a 270°	UNID.	67,00
22.7.11	BOCAL ROTATIVO ARCO FIXO 360° R-VAN 14 (2,4 a 4,3 m)	UNID.	3,00
22.7.12	BOCAL ROTATIVO ARCO FIXO 360° R-VAN 18 (4,0 a 5,5 m)	UNID.	18,00
22.7.13	BOCAL ROTATIVO ARCO FIXO 360° R-VAN 24 (5,2 a 7,3m)	UNID.	4,00
22.7.14	BOCAL P/ ASP. SPRAY ÂNGULO AJUSTÁVEL (0-360) 8 HE-VAN	UNID.	128,00
22.7.15	BOCAL P/ ASP. SPRAY ÂNGULO AJUSTÁVEL (0-360) 10 HE-VAN	UNID.	49,00
22.7.16	BOCAL P/ ASP. SPRAY ÂNGULO AJUSTÁVEL (0-360) 12 HE-VAN	UNID.	70,00
22.7.17	BOCAL P/ ASP. SPRAY ÂNGULO AJUSTÁVEL (0-360) 15 HE-VAN	UNID.	47,00
22.7.18	BOCAL P/ ASP. SPRAY DE FAIXA LATERAL 15 SST	UNID.	10,00
22.7.19	BOCAL P/ ASP. SPRAY DE FINAL DE FAIXA 15 EST	UNID.	1,00
22.7.20	BANDEIRA PARA MARCAÇÃO OBRA AMARELA	UNID.	100,00
22.7.21	BANDEIRA PARA MARCAÇÃO OBRA AZUL	UNID.	100,00
22.7.22	TUBO FLEXÍVEL SWING PIPE EXTRA FLEXÍVEL (BOBINA 30 M)	M	12,00
22.7.23	CONECTOR PARA EMENDA DE SP100 SB-CPLG	UNID.	50,00
22.7.24	CONECTOR DE 1/2" SBE 050	UNID.	462,00
22.7.25	CONECTOR DE 3/4" SBE 075	UNID.	462,00
22.7.26	VÁLVULA P/ IRRIG. 100-DVF 1"	UNID.	17,00
22.7.27	VÁLVULA P/ IRRIG. 150-PGA 1-1/2"	UNID.	9,00
22.7.28	VÁLVULA P/ IRRIG. 200-PGA 2"	UNID.	42,00
22.7.29	CAIXA PARA VÁLVULA SOLENÓIDE DE 6" MOD PVB COM TAMPA VERDE	UNID.	22,00
22.7.30	VÁLVULA ALÍVIO DE AR 1/2"	UNID.	11,00
22.7.31	FILTRO TELA Y 1" 200 MESH C/ REG. PRES.	UNID.	11,00
22.7.32	REGISTROS DE DRENAGEM DE 1"	UNID.	11,00
22.7.33	CONTROLADOR P/ IRRIG. ESPLXME 8 EST 110V	UNID.	1,00
22.7.34	MÓDULO EXPANSÃO 12 ESTAÇÕES P/ CONTROL. ESP-LX M	UNID.	1,00
22.7.35	PROTETOR DE SURTO AG401 P/ 120/240 VAC	UNID.	1,00
22.7.36	SENSOR DE CHUVA RSD	UNID.	1,00
22.7.37	CARTUCHO P/ CONTROL. ESP-LX MOD. P/ SATÉLITE IQ2, VIA CELULAR GPRS - INCLUÍDO 1 ANO DE SERVIÇO DE CELULAR	UNID.	1,00
22.7.38	SENSOR DE FLUXO POR INSERÇÃO MOD. FS350B	UNID.	1,00
22.7.39	KIT PROT. SURTO ELET. SENSOR FLUXO	UNID.	1,00

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 104869840 D-GO



22.7.40	Tubo PEAD 63mm PN8 -ADUTORA(metros)	M	600,00
22.7.41	Tubo PVC 75mm PN60 - Setorial(metros)	M	5,00
22.7.42	Tubo PVC 50mm PN60 - Setorial(metros)	M	85,00
22.7.43	Tubo PVC 40mm PN60 - Setorial(metros)	M	60,00
22.7.44	Tubo PVC 32mm PN60 - Setorial(metros)	M	90,00
22.7.45	Tubo PVC 25mm PN60- Setorial(metros)	M	240,00
22.7.46	Conjunto de Conexões	CJ	1,00
22.7.47	Cabo 1,5 mm <sup>2</sup> cor preta (100 metros)	M	20,00
22.7.48	Cabo 1,5 mm <sup>2</sup> cor azul (100 metros)	M	6,00
22.7.49	Eletroduto flexível de 1" metros	M	550,00
22.7.50	FILTRO de segurança 2" tela 100 mesh	UNID.	1,00
22.7.51	Bombeamento Q=12.5 m <sup>3</sup> /hora; HMT=52 mca com inversor de frequência incorporado	UNID.	1,00
22.7.52	Instalação Hidráulica e Elétrica	SV	1,00
22.7.53	POÇO ARTESIANO PARA ABASTECIMENTO PAISAGISMO	Unid	1,00
23	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>		
23.1	LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - EU AMO ANÁPOLIS (8,50 X 1,00 X 0,17m)	UND	1,00
23.2	LETREIRO EM CHAPA GALVANIZADA CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - PARQUE DAS ÁGUAS (8,7 X 0,60 X 0,07m)	UND	1,00
23.3	TOTEN Nº 1- DE IDENTIFICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA COM REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO CARBONO - 2 FACES (77 x 200CM)	UND	1,00
23.4	TOTEN Nº 2- DE IDENTIFICAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA COM REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO CARBONO - 2 FACES (36 x 200CM)	UND	1,00
24	<b>ESQUADRIAS</b>		
24.1	PORTA DE ABRIR ALUMÍNIO ANODIZADO EM VENEZIANA C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)	m2	6,27
24.2	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO CORRER / VIDRO 2 FOLHAS C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)	m2	6,60
24.3	ESQUADRIA ALUMÍNIO ANODIZADO MÁXIMO AR C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.)	m2	8,52
24.4	MOLA AEREA FECHA PORTA, PARA PORTAS COM LARGURA ATE 110 CM	UNID.	2,00
24.5	PORTA ABRIR/VENEZIANA PF-4 C/FERRAGENS	m2	15,12
24.6	GRADE DE PROTECAO EM CANTONEIRA/FERRO QUADRADO GP3-GP4	m2	12,64
24.7	ALÇAPÃO FORMATO COIFA EM CHAPA VINCADA Nº. 18 H=(10+2)CM, C/ALÇAS E PORTACADEADOS (INCLUSIVE CADEADOS Nº. 30)	m2	5,12
25	<b>VIDROS</b>		
25.1	VIDRO MINI-BOREAL - COLOCADO	m2	8,52
25.2	VIDRO LISO 4 MM - COLOCADO	m2	6,35
26	<b>PINTURA</b>		

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 104869840 D-GO



26.1	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	m2	257,15
26.2	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m2	257,15
26.3	PINTURA TEXTURIZADA C/SELADOR ACRILICO	m2	1.305,31
26.4	PINT.POLIESPORTIVA - 2 DEM.(PISOS E CIMENTADOS)	m2	514,61
26.5	DEMARC.QUADRA/VAGAS TINTA POLIESPORTIVA	m	1.481,75
26.6	CAIAÇÃO 2 DEMAOS EM POSTE/ VIGAS E MEIO FIO(OC)	m2	99,45
26.7	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	M2	828,13
27	<b>EQUIPAMENTOS E APARELHOS ESPORTIVOS</b>		
27.1	CONJUNTO DE MESA E BANCO PRÉ-MOLDADOP EM CONCRETO ARMADO Ø90cm COM 2 BANCOS CURVOS	cj	16,00
27.2	BANCO DE CONCRETO POLIDO S/ ENCONSTO - PARQUE DAS ÁGUAS	M	165,02
27.3	BANCO DE CONCRETO POLIDO S/ ENCONSTO QUADRA AREIA - PARQUE DAS ÁGUAS	M	21,18
27.4	CONTAINER METÁLICO PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (4,00 x 2,00 x 2,50m)	UND	3,00
27.5	LIXEIRA SIMPLES CORPO PERFURADO EM AÇO Ø 34cm , Altura 80cm C/ PINTURA ELESTÁTICA CINZA PANTONE 443	UN	17,00
27.6	LIXEIRA MÚLTIPLA PARA COLETA SELETIVA EM AÇO LARG. 75cm, ALTURA 99cm	UND	16,00
27.7	BALIZADOR LIMITADOR DE TRÁFEGO, MODELO ESFÉRICO EM CONCRETO ARMADO COM Ø 35cm, Altura 33cm. INSERT METÁLICO PARA FIXAÇÃO E BARRAS ROSCADA PARA CHUMBAMENTO EM SOLO. ACABAMENTO SUPERFICIAL NATURAL LISO COM TRATAMENTO EM VERNIZ ACRÍLICO.	UND	16,00
27.8	BEBEDOURO EM AÇO RETANGULAR 100 X 200mm , ALTURA 1,00m, GALVANIZADA C/ PINTURA ELETROSTATICA COM GRADE DE ESCOAMENTO RETANGULAR 290 X 140mm. TORNEIRA METÁLICA CROMADA C/ ORE DISPOSIÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE FILTRO. Altura 1,00M, Largura 30cm,	UND	1,00
27.9	BEBEDOURO PURIFICADOR DE PRESSÃO COM 2 TORNEIRAS, CARCAÇA INOX, TIPO TORRE RETANGULAR	UND	2,00
27.10	MASTROS PARA BANDEIRAS EM FERRO GALVANIZADO (ASSENTADOS/PINTADOS) - 3 UNIDADES	CJ	1,00
27.11	GUARDA BICICLETAS	M	11,90
27.12	TRAVES EM FERRO GALVANIZADO PARA CAMPO DE FUTEBOL EM AREIA (ASSENT./PINTADAS) 2,00X5,00M - 2 UNID.	CJ	1,00
27.13	TRAVES FERRO GALVANIZADO PARA FUTEBOL DE SALÃO PINTADAS - 3,00 x 2,00M - 2 UNID.	CJ	1,00
27.14	PAR REDE DE GOL PARA SOCIETY	CJ	1,00
27.15	PAR REDE DE GOL FUTSAL fio 6 malha 12	PAR	1,00
27.16	REDE BASQUETE fio 8 em seda	PAR	1,00
27.17	REDE DE VÔLEI PROFISSIONAL 4 FAIXAS 1,00X10,00	UND.	3,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 10.486.0840 D-GO



27.18	CONJUNTO PARA VOLEIBOL EM FERRO GALVANIZADO COM PINTURA (2 SUPORTES)	CJ	3,00
27.19	SUPORTE EM TUBO INDUSTRIAL REMOVÍVEL PARA TABELA DE BASQUETE - 2 UNID.(ASSENT./PINTADOS)	CJ	1,00
27.20	TABELA PARA BASQUETE ESTRUTURA METÁLICA COMPENSADO (ASSENT./PINTADAS) AROFLEXÍVEL - 2 UNID.	CJ	1,00
27.21	BIBLIOTECA EM MADEIRA COMPENSADO NAVAL 25mm PINTADO COM PORTA DE VIDRO (CONFORME PROJETO 1,90 x 0,65 x 0,65- INSTALADA)	UND	1,00
27.22	ACADEMIA AO AR LIVRE	CJ	1,00
27.22.1	SURF DUPLO / PRANCHA LATERAL	UNID	1,00
27.22.2	VOLANTE DUPLO / GIRO DIAGONAL DUPLO	UNID	1,00
27.22.3	ESQUIADOR INDIVIDUAL	UNID	1,00
27.22.4	SIMULADOR DE CAVALGADA	UNID	1,00
27.22.5	MÚLTIPLO EXERCITADOR INCLUSIVO	UNID	1,00
27.22.6	MÚLTIPLO EXERCITADOR	UNID	1,00
28	PLAYGROUND		
28.1	PLAYGROUND PARQUE DAS ÁGUAS	CJ	1,00
28.1.1	BRINQUEDO PARA CRIANÇAS DE 1 A 12 ANOS, ESCADA DE ACESSO A PLATAFORMA COM 210M COM JOGO DA VELHA, ESCORREGADOR CICLONE, CONTÉM 02 TETOS DE 03 LADOS, 12 TUBOS DE SUSTENTAÇÃO, 02 GRADES DE PROTEÇÃO PLÁSTICAS, 02 GRADES BANQUINHO, 02 (14MX10M- INSTALADA)	UN	1,00
28.1.2	BRINQUEDO ESCALADOR SUPER INFINITY - INSTALADA	UN	2,00
28.1.3	BRINQUEDO GANGORRA TORNADO - 4 LUGARES - INSTALADA	UN	2,00
28.1.4	BALANÇO DE MOLA - INSTALADA	UN	2,00
28.1.5	BRINQUEDO CASINHA COGUMELO - LINHA SMART PLAY MODELO SMART 905 - INSTALADA	UN	1,00
28.1.6	BRINQUEDO PARA CRIANÇAS DE 01 A 08 ANOS - PLAYGROUND 2 ELEMENTOS LÚDICOS, A FLOR E A BORBOLETA COM 2 ESCORREGADORES 1 JOGO DA VELHA, ESCALADOR ESPACIAL LINHA NATURE MODELO NAT 205 - INSTALADO	UN	1,00
28.1.7	MINI CAMA - TRAMPOLIM ELÁSTICA Ø1,00m 100KG	UN	1,00
28.1.8	GANGORRA DE FERRO TRIPLA	UN	1,00
29	TENDA SOMBRITE		
29.1	SOMBREADORES COM TELA SOLAR ESTICADA POR CABOS DE AÇO E SUSTENTAÇÃO E ESTRUTURA DE PILARES METÁLICOS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO - PARQUE DAS ÁGUAS	M²	724,60
30	FONTES LUMINOSAS		
30.1	FORTE LUMINOSA - ENTRADA (TÚNEL)	CJ	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 018608340 D-GO





30,1,1	CONJUNTO DE JATOS (JATO LAMINAR): BICO ASPERSOR DE JATO LAMINAR É PRODUZIDO COM ALTA TECNOLOGIA, CRIA UM JATO DE ÁGUA CONTINUO TOTALMENTE UNIFORME QUE POSICIONADO EM ÂNGULO, FORMA UM ARCO QUE APARENTA UMA BARRA DE VIDRO LÍMPIDA E TRANSPARENTE, NÃO ESPIRRA NEM FAZ BARULHO, QUANDO COMBINADO COM ILUMINAÇÃO EM LED FAZ COM QUE PAREÇA UM CABO DE FIBRA ÓTICA, LEVANDO A LUZ POR TODA SUA EXTENSÃO E GARANTINDO UM ESPETÁCULO À PARTE.	CJ	17,00
30,1,2	CONJUNTO DE MOTO-BOMBAS (CENTRÍFUGA TRIFÁSICA): CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, COMPOSTO POR UM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE VAZÃO E PRESSÃO IDEAL, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V E UMA BOMBA CENTRÍFUGA VEDADA COM SELO MECÂNICO, PARA SERVIÇO CONTINUO DE VAZÃO E PRESSÃO ADEQUADAS PARA FUNÇÃO, DAS MELHORES MARCAS DE FABRICAÇÃO NACIONAL.	CJ	1,00
30,1,3	PROJETORES DE LUZ SUBAQUÁTICOS ACQUA-LED RGB 1100: POSSIBILITA A COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES. POSSUI UM CONTROLADOR ELETRÔNICO, QUE MUDA AS CORES, EM DIVERSAS VELOCIDADES E EFEITOS DIFERENTES OU PERMITE A ESCOLHA PARA FUNCIONAR APENAS COM UMA COR. COM POTÊNCIA DE 27W 12V, DE ALTO RENDIMENTO. FABRICADO EM PVC. É HERMETICAMENTE VEDADO, 100% GARANTIDOS CONTRA VAZAMENTOS. COM DURABILIDADE MÍNIMA DE 50.000 HORAS, EVITANDO ASSIM TROCAS FREQUENTES. RESPEITANDO AS NORMAS DE SEGURANÇA DA ABNT.	UNID	17,00
30,1,4	CONECTOR DE PRENSAGEM SUBAQUÁTICO: CONECTOR FABRICADO EM LATÃO COM TECNOLOGIA DE PONTA, À PROVA D'ÁGUA, FACILIDADE DE MONTAGEM, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, COM GRANDE CAPACIDADE DE PRENSAGEM E VEDAÇÃO. (ESTE SUBSTITUI AS MUFLAS, COM FINALIDADE DE SEGURANÇA E ESTÉTICA, EVITANDO A EXPOSIÇÃO DE LONGOS CABOS ELÉTRICOS DENTRO DA FONTE INTERLIGANDO PROJETORES).	UNID	17,00
30,1,5	GRADE DE PISO (300X300 MM) PROTETORA DE BONITO EFEITO ESTÉTICO COM A FINALIDADE DE GARANTIR A SEGURANÇA DOS VISITANTES DA FONTE. FABRICADA EM INOX.	UNID	17,00
30,1,6	FILTRO DE SUCCÃO VERTICAL PROTETOR, FABRICADO EM ALUMÍNIO, PARA PROTEÇÃO DAS BOMBAS E BICOS. POSSUI BAIXA RESISTÊNCIA A PASSAGEM DA ÁGUA (PASSAGEM RETA) RESULTANDO EM UMA BAIXA PERDA DE CARGA. GRAUS DE FILTRAGEM, A PARTIR DE 150 MÍCRO.	UNID	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 101869840 D-GO





30,1,7	DOSADOR DE CLORO AUTOMÁTICO: SISTEMA DE CLORAÇÃO AUTOMÁTICO QUE INJETA CLORO NA ÁGUA A FONTE LUMINOSA SEMPRE QUE ESTA ESTÁ EM FUNCIONAMENTO, EVITANDO ASSIM A PROLIFERAÇÃO DE LARVAS DE INSETOS E OUTROS MICRORGANISMOS INDESEJÁVEIS, PROPORCIONANDO SEMPRE A MANUTENÇÃO DE UM NÍVEL ADEQUADO DE CLORO NA ÁGUA DA FONTE LUMINOSA.	UNID	1,00
30,1,8	CONJUNTO DE FILTRAGEM COM AREIA EM FILTRO EM FIBERGLASS COM MULTIVÁLVULA DE SEIS VIAS E ELETROBOMBA.	CJ	1,00
30,1,9	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE ASPIRAÇÃO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30,1,10	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE RETORNO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30,1,11	PAINEL DE PROTEÇÃO E COMANDO ELÉTRICO, TRIFÁSICO AUTOMÁTICO, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V, INSTALADO EM GABINETE APROPRIADO, BOTOEIRAS, CONTADORES, E DEMAIS COMPONENTES ELÉTRICOS DE INTERLIGAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO IDEAL DA FONTE LUMINOSA. CONTENDO AINDA TIMER PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO.	UNID	1,00
30,1,12	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA LUMINÁRIAS EM LED, ALIMENTAÇÃO 110/220 BIVOLT, 60HZ, SAÍDA 12V, 500W, DE POTÊNCIA REAL, COM TENSÃO REGULARIZADA ATRAVÉS DE CAPACITORES ELETROLÍTICOS, ESTABILIZADA E COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, (SUBSTITUI O TRANSFORMADOR).	UNID	1,00
30,1,13	SISTEMA DE VENTILAÇÃO APROPRIADO PARA A BOA CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS.	UNID	2,00
30,1,14	CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO PARA PROJETO SUBAQUÁTICO LED RGB, POSSIBILITA A ESCOLHA DE CORES ESPECÍFICAS OU EM MODO AUTOMÁTICO PARA A SINCRONIZAÇÃO E COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES EM UM OU VÁRIOS PROJETORES 12V.	UNID	1,00
30.2	FONTE LUMINOSA - PARQUE DAS FONTES	CJ	1,00
30.2.1	JATO SÓLIDO CANHÃO 250: BICO ASPERSOR DE JATO SÓLIDO, FABRICADO EM ALUMÍNIO USINADO, COM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO E ANTI-TURBILHONAMENTO, PARA FORMAÇÃO DE UM JATO D'ÁGUA SÓLIDO DA ALTA VAZÃO	UNID	150,00
30.2.2	JATO SÓLIDO CANHÃO 400 CENTRAL: BICO ASPERSOR DE JATO SÓLIDO, FABRICADO EM ALUMÍNIO USINADO, COM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO E ANTI-TURBILHONAMENTO, PARA FORMAÇÃO DE UM JATO D'ÁGUA SÓLIDO DA ALTA VAZÃO	UNID	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 018608640 D-GO



30.2.3	CONJUNTO DE MOTO-BOMBAS (CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 5 CV): CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, COMPOSTO POR UM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE VAZÃO E PRESSÃO IDEAL, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V E UMA BOMBA CENTRÍFUGA VEDADA COM SELO MECÂNICO, PARA SERVIÇO CONTINUO DE VAZÃO E PRESSÃO ADEQUADAS PARA FUNÇÃO, DAS MELHORES MARCAS DE FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNID	13,00
30.2.4	GRADE DE PISO (300X300 MM) PROTETORA DE BONITO EFEITO ESTÉTICO COM A FINALIDADE DE GARANTIR A SEGURANÇA DOS VISITANTES DA FONTE. FABRICADA EM INOX.	UNID	151,00
30.2.5	PROJETOR SUBAQUÁTICO ACQUA-LED LED RGB, POSSIBILITA A COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES EM UMA ÚNICA LUMINÁRIA. POSSUI UM CONTROLADOR ELETRÔNICO, QUE MUDA AS CORES, EM DIVERSAS VELOCIDADES E EFEITOS DIFERENTES OU PERMITE A ESCOLHA PARA FUNCIONAR APENAS COM UMA COR. COM POTÊNCIA DE 18W 12V, DE ALTO RENDIMENTO SUA EFICIÊNCIA DE FLUXO LUMINOSO. FABRICADO EM PVC, COM SUPORTE REGULÁVEL PARA AJUSTE EM QUALQUER POSIÇÃO, TOTALMENTE PINTADO COM TINTA ELETROSTÁTICA DE ALTA RESISTÊNCIA. É HERMETICAMENTE VEDADO POR PEÇAS DE SILICONE MOLDADAS, TANTO NO VISOR, POR ANEL DE VEDAÇÃO DUPLO, QUANTO NO PRENSA-CABO, 100% GARANTIDOS CONTRA VAZAMENTOS. COM DURABILIDADE MÍNIMA DE 50.000 HORAS, EVITANDO ASSIM TROCAS FREQUENTES. RESPEITANDO AS NORMAS DE SEGURANÇA DA ABNT.	UNID	152,00
30.2.6	CONECTOR DE PRENSAGEM SUBAQUÁTICO: CONECTOR FABRICADO EM LATÃO COM TECNOLOGIA DE PONTA, À PROVA D'ÁGUA, FACILIDADE DE MONTAGEM, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, COM GRANDE CAPACIDADE DE PRENSAGEM E VEDAÇÃO. (ESTE SUBSTITUI AS MUFLAS, COM FINALIDADE DE SEGURANÇA E ESTÉTICA, EVITANDO A EXPOSIÇÃO DE LONGOS CABOS ELÉTRICOS DENTRO DA FONTE INTERLIGANDO PROJETORES).	UNID	152,00
30.2.7	FILTRO DE SUÇÃO VERTICAL PROTETOR, FABRICADO EM ALUMÍNIO, PARA PROTEÇÃO DAS BOMBAS E BICOS. POSSUI BAIXA RESISTÊNCIA A PASSAGEM DA ÁGUA (PASSAGEM RETA) RESULTANDO EM UMA BAIXA PERDA DE CARGA. GRAUS DE FILTRAGEM, A PARTIR DE 150 MICRON.	UNID	13,00
30.2.8	DOSADOR DE CLORO AUTOMÁTICO: SISTEMA DE CLORAÇÃO AUTOMÁTICO QUE INJETA CLORO NA ÁGUA A FONTE LUMINOSA SEMPRE QUE ESTA ESTÁ EM FUNCIONAMENTO, EVITANDO ASSIM A PROLIFERAÇÃO DE LARVAS DE INSETOS E OUTROS MICRORGANISMOS INDESEJÁVEIS, PROPORCIONANDO SEMPRE A MANUTENÇÃO DE UM NÍVEL ADEQUADO DE CLORO NA ÁGUA DA FONTE LUMINOSA.	UNID	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA: 018608840 D-GO



30.2.9	CONJUNTO DE FILTRAGEM COM AREIA EM FILTRO EM FIBERGLASS COM MULTIVÁLVULA DE SEIS VIAS E ELETROBOMBA.	UNID	1,00
30.2.10	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE ASPIRAÇÃO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30.2.11	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE RETORNO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30.2.12	PAINEL DE PROTEÇÃO E COMANDO ELÉTRICO, TRIFÁSICO AUTOMÁTICO, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V, INSTALADO EM GABINETE APROPRIADO, BOTOEIRAS, CONTATORES, E DEMAIS COMPONENTES ELÉTRICOS DE INTERLIGAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO IDEAL DA FONTE LUMINOSA. CONTENDO AINDA TIMER PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO, PARA 8 INVERSORES DE FREQUÊNCIA DE 5CV COM ACIONAMENTO DIRETO DE MOTORES VIA PROGRAMAÇÃO.	UNID	1,00
30.2.13	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA LUMINÁRIAS EM LED, ALIMENTAÇÃO 110/220 BIVOLT, 60HZ, SAÍDA 12V, 500W, DE POTÊNCIA REAL, COM TENSÃO REGULARIZADA ATRAVÉS DE CAPACITORES ELETROLÍTICOS, ESTABILIZADA E COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, (SUBSTITUI O TRANSFORMADOR).	UNID	1,00
30.2.14	SISTEMA DE VENTILAÇÃO APROPRIADO PARA A BOA CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DENTRO DA CASA DE MÁQUINAS.	UNID	2,00
30.2.15	CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO PARA PROJETO SUBAQUÁTICO LED RGB, POSSIBILITA A ESCOLHA DE CORES ESPECÍFICAS OU EM MODO AUTOMÁTICO PARA A SINCRONIZAÇÃO E COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES EM UM OU VÁRIOS PROJETOES, FUNCIONA TAMBÉM EM MODO CONTROLADOR DMX DE 512 CANAIS COM POTÊNCIA DE 500W 12V.	UNID	1,00
30.2.16	CONTROLADOR DE AUTOMAÇÃO PARA ESPETÁCULOS, COM SAÍDAS DIGITAIS, DMX, SERIAIS E ANALÓGICAS, MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO DE EFEITOS RÍTMICOS, PARA ACIONAMENTO DE ILUMINAÇÃO E DE ALIMENTAÇÃO DOS JATOS DA FONTE LUMINOSA EM CONJUNTO COM OS SINAIS ENVIADOS PELO SISTEMA DA FONTE, POSSUI DRIVES PARA MOTORES; SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E GERENCIAMENTO DE FORÇA E LUZ; ISOLADORES DE COMUNICAÇÃO DIGITAL E ANALÓGICA.	UNID	1,00
30.2.17	INVERSOR DE FREQUÊNCIA: UTILIZANDO AS MAIS AVANÇADAS TÉCNICAS DE CONTROLE VETORIAL, OS INVERSORES PERMITEM CONTROLAR A VELOCIDADE E TAMBÉM O TORQUE DE MOTORES DE INDUÇÃO TRIFÁSICOS, PROPORCIONANDO ELEVADA PRECISÃO DE VELOCIDADE, TORQUE, OTIMIZAÇÃO DO TORQUE DE PARTIDA E EXCELENTE DINÂMICA. CONTROLA A ALTURA DOS JATOS EM PADRÕES VARIADOS CRIANDO LINDOS EFEITOS DE DANÇA DAS ÁGUAS.	UNID	13,00
30.3	FONTE LUMINOSA - PLAYGROUND	CJ	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 1018608540 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006757  
CAP nº: 1020230000743 Página: 025  
www.crea-go.org.br/autenticacao



30,3,1	JATO SÓLIDO CANHÃO 250: BICO ASPERSOR DE JATO SÓLIDO, FABRICADO EM ALUMÍNIO USINADO, COM SISTEMA DE ORIENTAÇÃO E ANTI-TURBILHONAMENTO, PARA FORMAÇÃO DE UM JATO D'ÁGUA SÓLIDO DA ALTA VAZÃO	UNID	3,00
30,3,2	CONJUNTO DE MOTO-BOMBAS (CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 5 CV): CONJUNTO DE MOTO-BOMBA, COMPOSTO POR UM MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO DE VAZÃO E PRESSÃO IDEAL, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V E UMA BOMBA CENTRÍFUGA VEDADA COM SELO MECÂNICO, PARA SERVIÇO CONTÍNUO DE VAZÃO E PRESSÃO ADEQUADAS PARA FUNÇÃO, DAS MELHORES MARCAS DE FABRICAÇÃO NACIONAL.	UNID	1,00
30,3,3	PROJETOR SUBAQUÁTICO ACQUA-LED LED RGB, POSSIBILITA A COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES EM UMA ÚNICA LUMINÁRIA. POSSUI UM CONTROLADOR ELETRÔNICO, QUE MUDA AS CORES, EM DIVERSAS VELOCIDADES E EFEITOS DIFERENTES OU PERMITE A ESCOLHA PARA FUNCIONAR APENAS COM UMA COR. COM POTÊNCIA DE 18W 12V, DE ALTO RENDIMENTO SUA EFICIÊNCIA DE FLUXO LUMINOSO. FABRICADO EM PVC, COM SUPORTE REGULÁVEL PARA AJUSTE EM QUALQUER POSIÇÃO, TOTALMENTE PINTADO COM TINTA ELETROSTÁTICA DE ALTA RESISTÊNCIA. É HERMETICAMENTE VEDADO POR PEÇAS DE SILICONE MOLDADAS, TANTO NO VISOR, POR ANEL DE VEDAÇÃO DUPLO, QUANTO NO PRENSA-CABO, 100% GARANTIDOS CONTRA VAZAMENTOS. COM DURABILIDADE MÍNIMA DE 50.000 HORAS, EVITANDO ASSIM TROCAS FREQUENTES. RESPEITANDO AS NORMAS DE SEGURANÇA DA ABNT.	UNID	3,00
30,3,4	CONECTOR DE PRENSAGEM SUBAQUÁTICO: CONECTOR FABRICADO EM LATÃO COM TECNOLOGIA DE PONTA, À PROVA D'ÁGUA, FACILIDADE DE MONTAGEM, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, COM GRANDE CAPACIDADE DE PRENSAGEM E VEDAÇÃO. (ESTE SUBSTITUI AS MUFLAS, COM FINALIDADE DE SEGURANÇA E ESTÉTICA, EVITANDO A EXPOSIÇÃO DE LONGOS CABOS ELÉTRICOS DENTRO DA FONTE INTERLIGANDO PROJETORES).	UNID	3,00
30,3,5	GRADE DE PISO (300X300 MM) PROTETORA DE BONITO EFEITO ESTÉTICO COM A FINALIDADE DE GARANTIR A SEGURANÇA DOS VISITANTES DA FONTE. FABRICADA EM INOX.	UNID	3,00
30,3,6	FILTRO DE SUÇÃO VERTICAL PROTETOR, FABRICADO EM ALUMÍNIO, PARA PROTEÇÃO DAS BOMBAS E BICOS. POSSUI BAIXA RESISTÊNCIA A PASSAGEM DA ÁGUA (PASSAGEM RETA) RESULTANDO EM UMA BAIXA PERDA DE CARGA. GRAUS DE FILTRAGEM, A PARTIR DE 150 MÍCRO.	UNID	1,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 1018608340 D-GO



**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006758  
CAP nº: 1020230000743 Página: 026  
www.crea-go.org.br/autenticacao



30,3,7	DOSADOR DE CLORO AUTOMÁTICO: SISTEMA DE CLORAÇÃO AUTOMÁTICO QUE INJETA CLORO NA ÁGUA A FONTE LUMINOSA SEMPRE QUE ESTA ESTÁ EM FUNCIONAMENTO, EVITANDO ASSIM A PROLIFERAÇÃO DE LARVAS DE INSETOS E OUTROS MICRORGANISMOS INDESEJÁVEIS, PROPORCIONANDO SEMPRE A MANUTENÇÃO DE UM NÍVEL ADEQUADO DE CLORO NA ÁGUA DA FONTE LUMINOSA.	UNID	1,00
30,3,8	CONJUNTO DE FILTRAGEM COM AREIA EM FILTRO EM FIBERGLASS COM MULTIVÁLVULA DE SEIS VIAS E ELETROBOMBA.	UNID	1,00
30,3,9	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE ASPIRAÇÃO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30,3,10	DISPOSITIVO VERSÁTIL DE RETORNO ABS BRANCO.	UNID	1,00
30,3,11	PAINEL DE PROTEÇÃO E COMANDO ELÉTRICO, TRIFÁSICO AUTOMÁTICO, TENSÃO NOMINAL DE 220/380V, INSTALADO EM GABINETE APROPRIADO, BOTOEIRAS, CONTADORES, E DEMAIS COMPONENTES ELÉTRICOS DE INTERLIGAÇÃO PARA O FUNCIONAMENTO IDEAL DA FONTE LUMINOSA. CONTENDO AINDA TIMER PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO.	UNID	1,00
30,3,12	FONTE DE ALIMENTAÇÃO PARA LUMINÁRIAS EM LED, ALIMENTAÇÃO 110/220 BIVOLT, 60HZ, SAÍDA 12V, 500W, DE POTÊNCIA REAL, COM TENSÃO REGULARIZADA ATRAVÉS DE CAPACITORES ELETROLÍTICOS, ESTABILIZADA E COM PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, (SUBSTITUI O TRANSFORMADOR).	UNID	1,00
30,3,13	CONTROLADOR ELETRÔNICO AUTOMÁTICO PARA PROJETO SUBAQUÁTICO LED RGB, POSSIBILITA A ESCOLHA DE CORES ESPECÍFICAS OU EM MODO AUTOMÁTICO PARA A SINCRONIZAÇÃO E COMBINAÇÃO DE CENTENAS DE CORES EM UM OU VÁRIOS PROJETOES, FUNCIONA TAMBÉM EM MODO CONTROLADOR DMX DE 512 CANAIS COM POTÊNCIA DE 500W 12V.	UNID	1,00
30.4	<b>INFRAESTRUTURA DAS FONTES</b>	CJ	1,00
30.4.1	GRELHA PADRÃO AGETOP DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES =1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE)	m2	93,59
30.4.2	ESCADA TIPO MARINHEIRO SEM GUARDA CORPO PADRÃO AGETOP (H <= 3M)	m	10,00
30.4.3	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X80CM FUNDO DE BRITA SEM TAMPA	Un	165,00
30.4.4	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 110 MM X 4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	39,00
30.4.5	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 110 X 85 mm	Un	13,00
30.4.6	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	5,00
30.4.7	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 60 mm	Un	16,00

*Daniel de Oliveira Braga*  
Engenheiro Civil  
CREA 1016608540 D-GO



30.4.8	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	9,00
30.4.9	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	19,00
30.4.10	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	18,00
30.4.11	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 110 mm	m	12,00
30.4.12	CHUMBADOR P/CANTONEIRA D = 3/8"	Un	70,00
30.4.13	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	10,00
30.4.14	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
30.4.15	LUVA SOLDAVEL C/ROSCA DIAMETRO 50 X 1.1/2"	Un	15,00
30.4.16	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	1,00
30.4.17	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	5,00
30.4.18	LUVA SOLDAVEL DIAMETRO 60 mm	Un	4,00
30.4.19	UNIAO SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	Un	9,00
30.4.20	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2.1/2"	Un	3,00
30.4.21	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2"	Un	1,00
30.4.22	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2"	Un	1,00
30.4.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1.1/2"	Un	3,00
30.4.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	10,00
30.4.25	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 3"	Un	2,00
30.4.26	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1"	Un	18,00
30.4.27	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00
30.4.28	CURVA 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 60 mm	Un	2,00
30.4.29	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00
30.4.30	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 60 mm (2")	m	20,00
30.4.31	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00
30.4.32	CURVA 90 GRAUS LONGA DIAM. 50 MM	Un	21,00

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018608340 D-GO





30.4.33	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM	Un	10,00
30.4.34	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	51,00
30.4.35	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAM. 50 mm	m	106,00
30.4.36	ADAPTADOR SOLDAVEL CURTO C/BR P/REG. 85 X 3"	Un	6,00
30.4.37	ADAPTADOR SOLD.C/FLANGES LIV.P/CX.DAGUA 40X1.1/4"	Un	2,00
30.4.38	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00
30.4.39	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
30.4.40	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 85 X 75 mm	Un	2,00
30.4.41	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL CURTA 75 X 60 mm	Un	2,00
30.4.42	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 60 X 32 mm	Un	18,00
30.4.43	CURVA 90 GRAUS LONGA DIAM. 75 MM	Un	2,00
30.4.44	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 50 mm	Un	4,00
30.4.45	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 85 mm	Un	2,00
30.4.46	JOELHO 45 GRAUS SOLDAVEL 32 mm	Un	18,00
30.4.47	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
30.4.48	LUVA PVC ROSQUEAVEL DIAMETRO 2"	Un	1,00
30.4.49	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	5,00
30.4.50	TE DE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 75 X 50 MM	Un	2,00
30.4.51	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	18,00
30.4.52	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00
30.4.53	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 32 mm	m	12,00
30.4.54	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 85 mm	m	28,00
30.4.55	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	M	55,00
30.4.56	LUVA RED.SOLDAVEL C/BUCHA LATAO DIAM.25 X 1/2"	Un	72,00
30.4.57	CAP PVC SOLDAVEL DIAMETRO 75 mm	Un	4,00
30.4.58	TUBO LEVE PVC RIGIDO DIAMETRO 300 MM	M	5,00
30.4.59	TORNEIRA BOIA DIAMETRO 2" (50 MM)	Un	1,00
30.4.60	CANDULETE TIPO C ROSCAVEL 2"	M	48,00
30.4.61	CONECTOR ADACTADOR 2"	UND	2,00
30.4.62	CURVA TIPO S 1"	UND	10,00
30.4.63	CABO PP 4 VIAS 1,5mm	M	50,00
30.4.64	CURVAS LONGAS PVC 300mm	UND	2,00
30.4.65	CABO MANGA 4 X 24AWG	M	368,00
31	FINALIZAÇÃO		

Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA 1018608840 D-GO





**ANÁPOLIS**  
Orgulho de viver aqui



Autenticidade nº: 23006761  
CAP nº: 1020230000743 Página: 029  
www.creago.org.br/autenticacao

31.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	1,00
31.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO AÇO ESCOVADO 60 X 120 CM	un	1,00
31.3	EXTINTOR MULTI USO EM PO A B C (6 KG) - CAPACIDADE EXTINTORA 3A 20BC	un	3,00
31.3	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	3.710,35
31.4	TOTEN TUBO AÇO CARBONICO 150X150X4,75MM, INCLUSIVE PINTURA E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO P-452-A	UNID	1,00

Até o presente momento não existe nenhum registro em nossos arquivos que desabone os serviços e produtos por ela comercializados, nem sua conduta no trabalho, com fiel cumprimento dos prazos com grau de satisfação excelente.

Por ser verdade, assinados a presente declaração para que sejam produzidos os devidos e necessários efeitos.

Atenciosamente,

Anápolis/GO, 05 de fevereiro de 2023.

*[Handwritten signature]*  
Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018606840 D-GO

MUNICÍPIO DE ANÁPOLIS - GO  
ENGENHEIRO CIVIL - FISCAL

*[Handwritten signature]*  
Daniel de Oliveira Braga  
Engenheiro Civil  
CREA: 1018606840 D-GO