

DIMENSÕES DOS BLOCOS

PRESSÃO - 5kg / cm²

CURVA 90°					CURVA 45°					CURVA 22° 30'							
#	A	B	C	D	#	A	B	C	D	#	A	B	C	D			
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)			
50	15	24	10	55	5	50	15	22	7	20	5	50	15	10	5	50	5
75	9,5	52	15	30	6	75	9,5	31	10	30	6	75	9,5	11	7	33	6
100	20	60	18	35	10	100	20	34	12	30	10	100	20	14	8	39	10
150	35	60	21	30	20	150	35	45	13	30	18	150	45	15	10	50	15
200	70	93	28	48	28	200	60	70	18	30	23	200	60	25	12	25	15

TRES

#	A	B	C	D	E
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	15	24	10	50	5
75	9,5	35	15	50	4
100	33	62	20	50	10
150	45	56	30	50	18
200	60	75	20	50	20

CAPS

#	A	B	C	D	E
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	10	35	10	30	-
75	20	38	15	30	5
100	25	43	18	30	12
150	36	66	23	30	15
200	50	60	30	43	20

DIMENSÕES DOS BLOCOS

PRESSÃO - 7,5kg / cm²

CURVA 90°					CURVA 45°					CURVA 22° 30'							
#	A	B	C	D	E	#	A	B	C	D	E	#	A	B	C	D	E
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	15	10	10	55	5	100	15	33	7	23	5	100	15	15	5	23	5
75	23,5	64	15	35	8	75	9,5	47	10	13	6	75	9,5	16	7	23	6
100	43	68	18	40	15	100	30	53	12	20	10	100	33	23	8	22	10
150	71	80	21	40	28	150	55	58	14	20	20	150	45	24	10	30	15
200	100	103	28	43	40	200	70	77	18	25	25	200	60	34	12	22	15

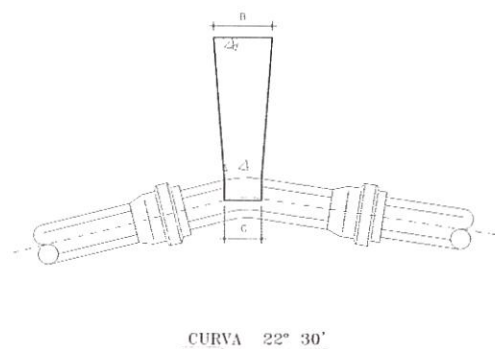
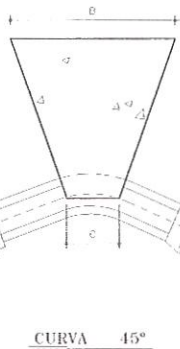
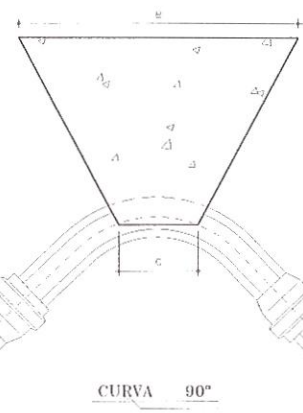
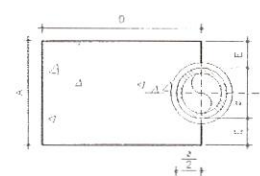
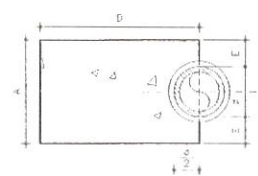
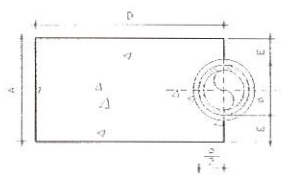
TRES

#	A	B	C	D	E
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	15	35	10	24	5
75	9,5	24	15	33	4
100	33	60	20	35	10
150	55	58	30	30	20
200	70	87	40	35	25

CAPS

#	A	B	C	D	E
(mm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	10	33	10	30	5
75	20	33	15	30	5
100	28	45	18	35	10
150	45	64	23	40	22
200	70	47	30	50	45

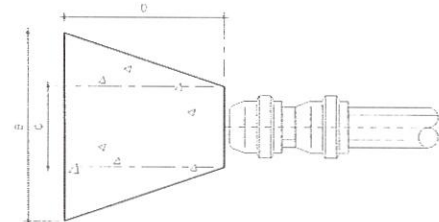
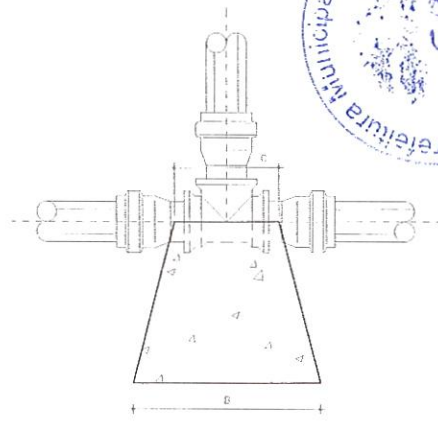
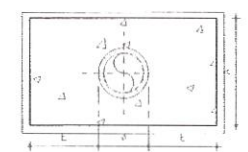
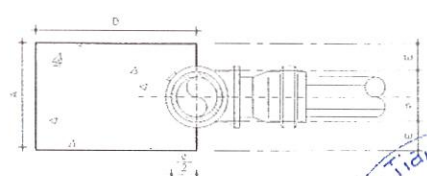
- NOTAS:**
- BLOCO ENCONTRADOS PARA SERVIÇOS COM TAXA ADMISSÍVEL DE 0,5kg/cm² NA PARTE DA VILA (SILVA - VEGETAL)
 - PODE OBTIVER MELHORES RESULTADOS AUMENTANDO AS DIMENSÕES A E B MANTENDO AS PRESSÃO A E B NA FORMA QUE AQUI SE ENCONTRA
 - TRAZ SEMPRE EM VÁRIOS PAVOS DE SOLO NA PARTE DA VILA EM SERVIÇO
- | MATERIAL | QTD |
|-------------------|------|
| LOCO | 0 |
| MOÇA UNDECIMA | 4,25 |
| TERÇA VEGETAL | 0,50 |
| PROVA APUSUA | 0,75 |
| PROVA QUATROVEZES | 1,00 |
| SAFETY | 1,50 |
| ROCHA BRANCA | 5,00 |



CURVA 90°

CURVA 45°

CURVA 22° 30'



TRES

CAPS

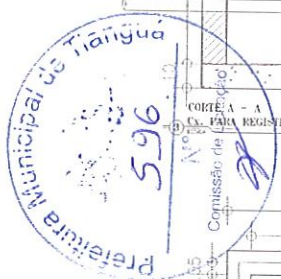
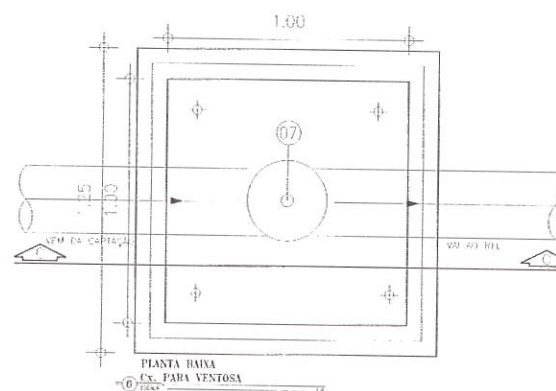
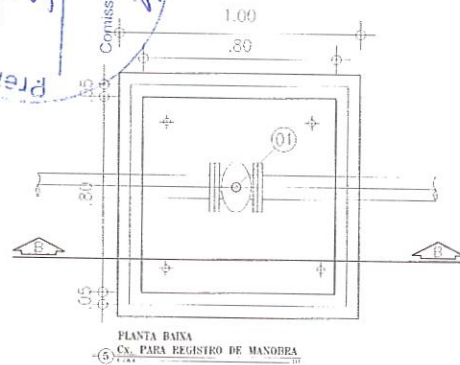
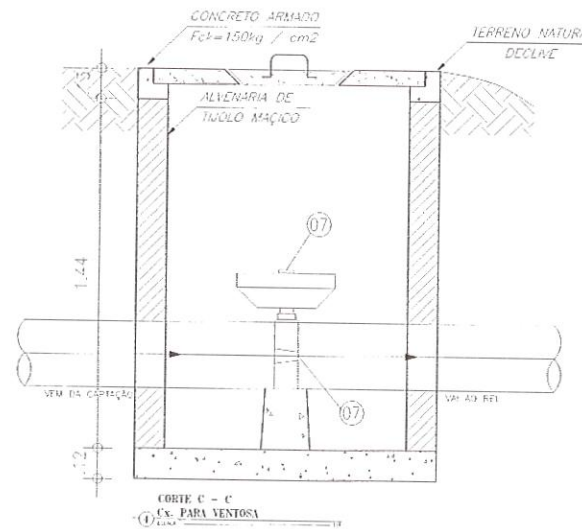
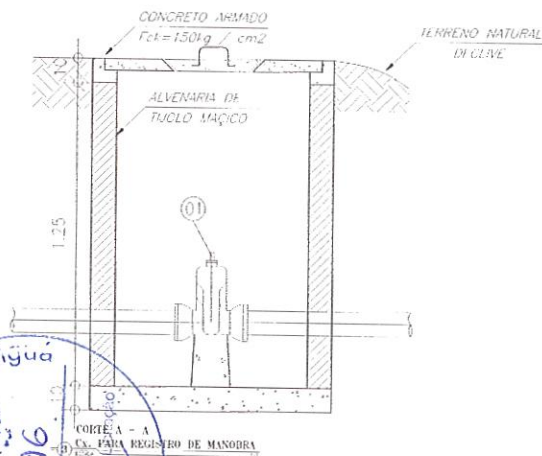
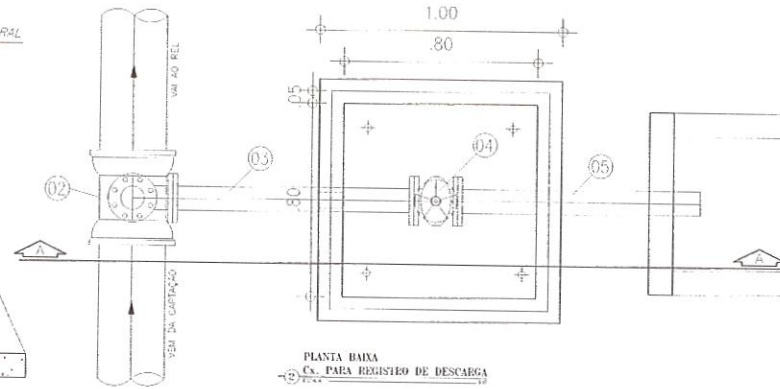
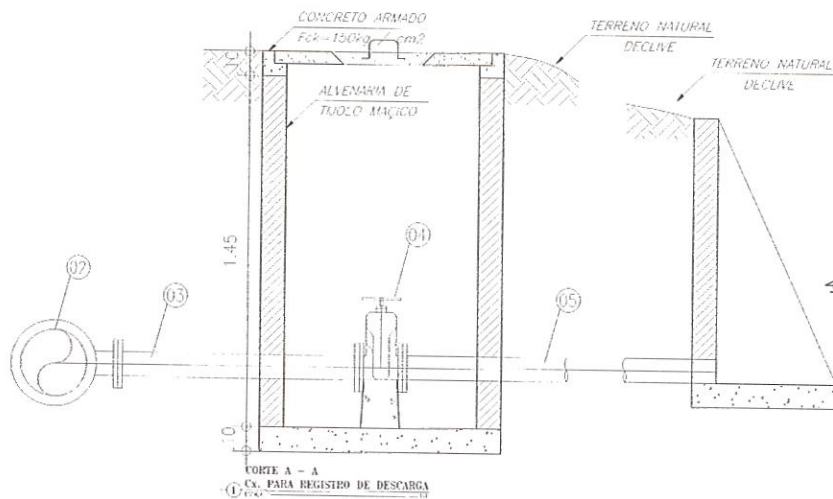


Assinado por: **Los Edison de Moraes Evangelista**
 Engenheiro Civil - RFP 181639888
 Fiscal do Contrato

	GOVERNO FEDERAL PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIÂNGULA FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA	DESENHO: FRANS TÍTULO: 01/0
	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE PITANGUEIRA, CROATA E CARACOL NO MUNICÍPIO DE TRIÂNGULA - PI PROJETO TÉCNICO BLOCOS DE ANCORAGEM	
ENTIDADE: FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE DATA: 02/2020 ESTADO: RJ/RV	BENEFICIÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIÂNGULA ENGENHEIRO: VIGOR EDISON DE MORAES EVANGELISTA DESENHO: ANTONIO FRANS ARQUIVO: TRECLOS BLOCOS DE ANCORAGEM	

RELAÇÃO DE MATERIAIS PROJETADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	DIAM. (mm)	QUANT
CAIXAS PARA REGISTROS DE MANEIRA NA ADUTORIA DE ÁGUA BRUTA			
01	REGISTRO CAVEIA C/BOLÇA E CABEÇOTE	150	1
01	REGISTRO CAVEIA C/BOLÇA E CABEÇOTE	100	1
01	REGISTRO CAVEIA C/BOLÇA E CABEÇOTE	75	1
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FeFo BFF DN 150 x 75 PN10	-	1
03	TUBO FeFo C/FLANGE E FLANGE DN 75 PN10 - L=1000	75	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 75 PN10	75	1
05	TUBO FeFo C/FLANGE E FONIA DN 75 PN10 - L=1000	75	1
-	PAPAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FeFo BFF DN 100 x 75 PN10	-	1
03	TUBO FeFo C/FLANGE E FLANGE DN 75 PN10 - L=1000	75	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 75 PN10	75	1
05	TUBO FeFo C/FLANGE E FONIA DN 75 PN10 - L=1000	75	1
-	PAPAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FeFo BFF DN 75 x 50 PN10	-	1
03	TUBO FeFo C/FLANGE E FLANGE DN 50 PN10 - L=1000	50	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 50 PN10	50	1
05	TUBO FeFo C/FLANGE E FONIA DN 50 PN10 - L=1000	50	1
-	PAPAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FeFo BFF DN 50 x 50 PN10	-	1
03	TUBO FeFo C/FLANGE E FLANGE DN 50 PN10 - L=1000	50	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 50 PN10	50	1
05	TUBO FeFo C/FLANGE E FONIA DN 50 PN10 - L=1000	50	1
-	PAPAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA VENTOSAS			
06	COLAR DE TOMADA FeFo P/ TUBOS DE PVC DN 100 x 1"	-	1
07	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA EN 2	50	1



GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE TANGARÁ, CROATA E CARACOL NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ - C

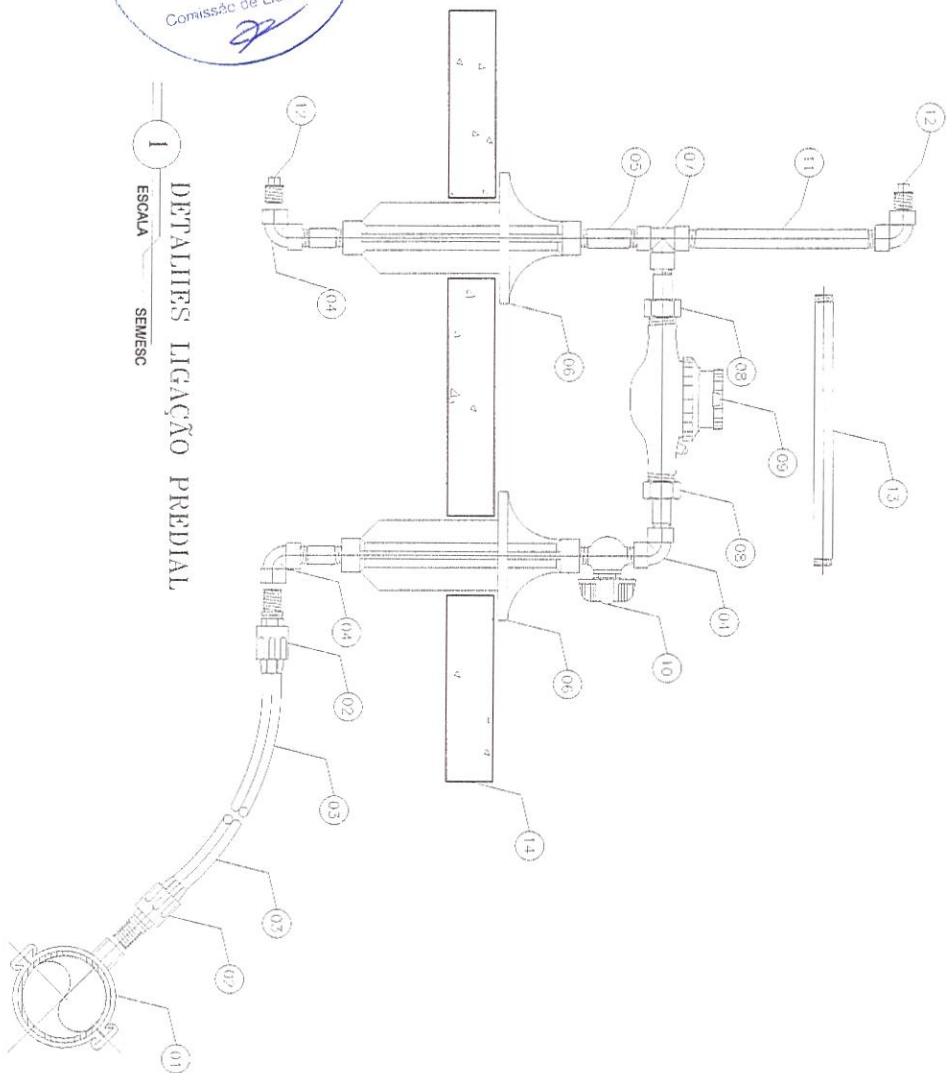
PROJETO TÉCNICO
 PLANTA BAIXA, cortes, registros de descarga, manivelas, ventosas e cap.

ENTIDADE: FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
 BENEFICIÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ
 ENCOMENDADO: FOR EDISON ET NETELES LANGELOTTA
 DESENHO: ANDRÉAS FIANO
 ARQUIVO: TEL.07 CAIXA

DATA: 07/2020 ESCALA: 1:10

Projeto de Engenharia Civil - RFP Nº 1014/2008
 Fiscal de Contrato

Projeto de Engenharia Civil - RFP Nº 1014/2008
 Fiscal de Contrato



1
ESCALA SEMESC
DETALHES LIGAÇÃO PEDAL

RELAÇÃO DE MATERIAS

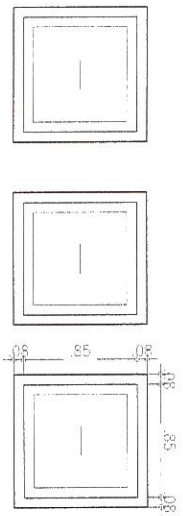
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	UNID	QTD
01	COAXIAL DE BOMBA	P.C.	01	-	3/4"
02	ARRASTO P/ PEDAL	P.C.	02	200/3/4"	
03	TRILHO PALEADO	FEB	01	20	3/4"
04	ARRASTO DO PEDAL	P.C.	01	1/2"	
05	TRILHO PALEADO	P.C.	03	3/4"	
06	BIELA ATRILHO	P.C.	01	3/4"	
07	TRILHO PALEADO	P.C.	01	3/4"	
08	ARRASTO P/ TAMPA PROTETORA	ESBOR	01	3/4"	
09	FECHADILHO DE FERRA P/ ARRASTO	P.C.	01	3/4"	
10	TRILHO PALEADO	P.C.	01	3/4"	
11	TRILHO PALEADO	P.C.	01	3/4"	
12	TRILHO PALEADO	P.C.	01	3/4"	
13	TRILHO PALEADO	P.C.	01	3/4"	
14	TRILHO PALEADO	COXETE	01	-	

1 - 0 KIT P-3000 E COMPOSTO DOS ATRILHO 4,5x3,5x10,1x12,13 & 15
2 - 05 TRILHO 4,5x3,5x10,1x12,13 & 15

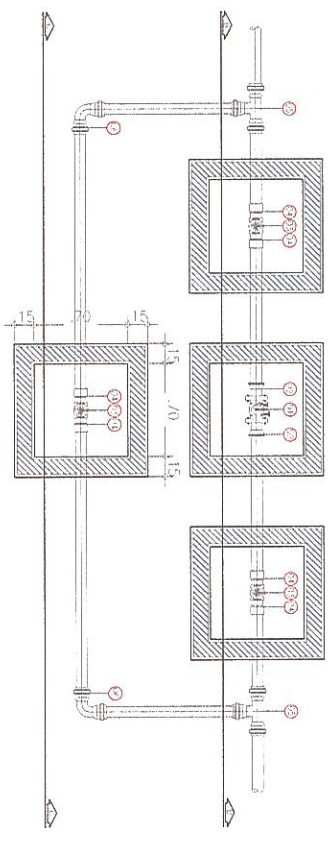
GOVERNO FEDERAL
AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL)
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA DA COMISSÃO DE MANUTENÇÃO, CROQUIS E CANCELAMENTO DO PROJETO DE MANUTENÇÃO
F O T O T E C N I C O
1 - PROJETO FOTOTÉCNICO

FUNASA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA
PROJETO DE MANUTENÇÃO DE ÁGUA

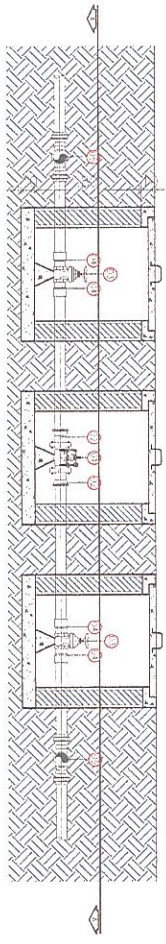




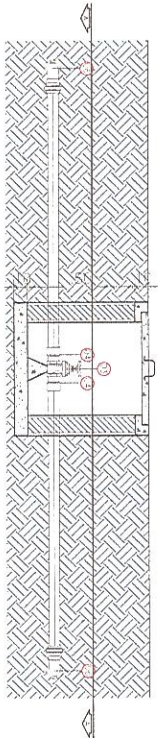
01 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1 / 20



02 CORTE A-A
ESCALA 1 / 20



03 CORTE B-B
ESCALA 1 / 20



01 COTE C-C
ESCALA 1 / 20

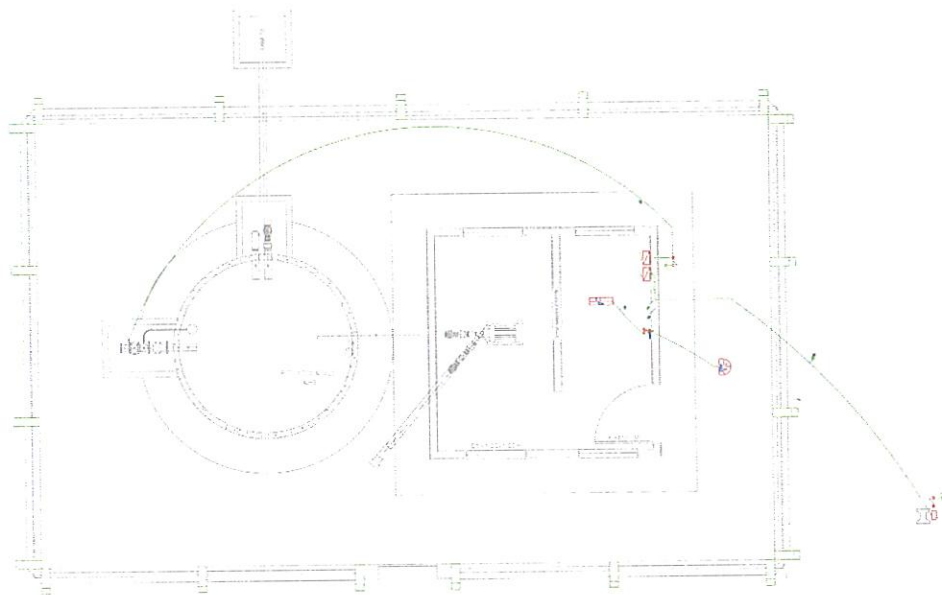
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. (un)
01	VALVULA ESFERICA DE PRESSÃO	1
02	EXTRUSOR FOLSA E FLANGE	2
03	REGIÃO DE CÂMERA BRUTA	3
04	SOFRADOR BOLSA E ROSCA	6
05	FE F. F. F. PVC EBS	2
06	UNISA 30 SCS BB ADMS ELASTICA	2



GOVERNO FEDERAL
BRXSTL
 INSTITUTO BRASILEIRO DE SANEAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA
 PROJETO TÉCNICO
 07/1955

EMPRESA:	UNISA - Indústria Nacional de S.A.C.F.	DATA:	02/2023	ESCALA:	V20
INDICAÇÃO:	Instalação Nacional de S.A.C.F.				
EXECUÇÃO:	CON PROJETO DE SANEAMENTO E ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
DESENHO:	ANDRÉ DALLA				
ANEXO:	REC-03 Br. P.55				





QUADRO DE CARGAS

Circuito	Descrição	V (V)	Pot. Aparelho (VA)	Corrente do Projeto	Proteção Disj. (Ampere)	Tipo de Disj.	Seção dos Condutores (mm²) (NBR 5410-10)
1	2 Lâmpadas	220	44,00	0,20	6,00	Monopolar	1,50
2	1 Tomada (TUG)	220	2.200,00	10,00	16,00	Monopolar	2,50
3	Bomba Submersa 40cv	380	42.782,59	65,00	70,00	Trípolar / Fusão C	70,00
3	Circuito Reserva	220	100,00	4,55	6,00	Monopolar	
3	Circuito Reserva	220	100,00	4,55	6,00	Monopolar	
TOTAL Circuito	Corrente de chegada	380	47.027,03	71,45	80,00	Trípolar / Cabo C	25,00

CONVENÇÕES

- 1 bola simples & 1 tomada - 1,20m do piso
- QUADRO DE MEDIÇÃO
- Q.D.F. QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA
- Q.M. QUADRO DE MOTORES
- Luminária pl. Úmbr. Ilum. - sobrepor teto
- ATERRAMENTO
 - FIGS - NEUTRO, FASE, RETORNO & TERRA
 - ELETRÓDOTOS EMBUTIDO OU APARENTE EM ALVENARIA
 - ELETRÓDOTOS EMBUTIDO NO PISO OU SOLO
 - CONDUTORE AÉREO
 - Façoço q.e disco
 - Caixa de Passagem
 - Caixa de Inspeção

Maiores detalhes vide memorial de cálculo e descritivo do projeto
 Seção do condutor de proteção (NBR 5410-10)
 (Sempre que possível, usar aterramentos interligado)
 Seção dos eletrodutos
 Usar Eletroduto de 1 polegada no circuito 0
 Usar apenas 1 Eletroduto de 1 polegada nos circuitos 1 e 2
 Usar Eletroduto de 2 polegadas nos circuitos 3

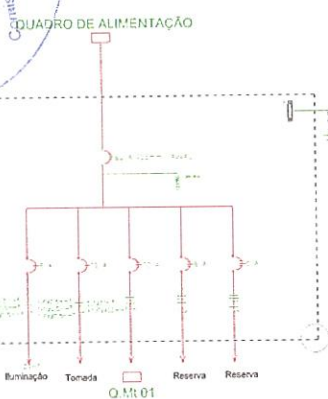
LEGENDA DAS INDICAÇÕES

- 0-1-2-3 CIRCUIOS
- W POTÊNCIA
- S RETORNO PARA ACHIONAMENTOS DE LUZ

01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/750



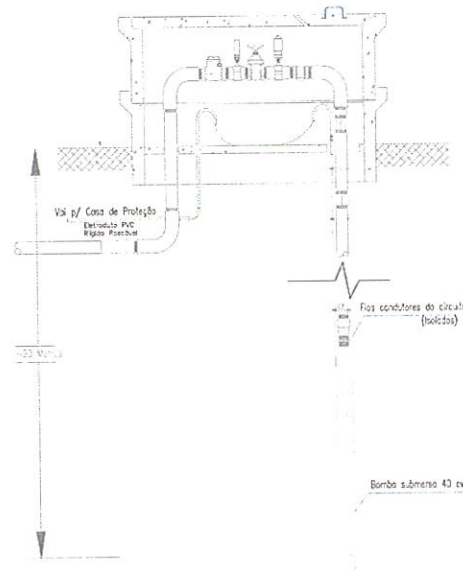
CIRCUITO UNIFILAR E COMANDO DO SISTEMA



LEGENDA DAS INDICAÇÕES E COM.

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
...	...

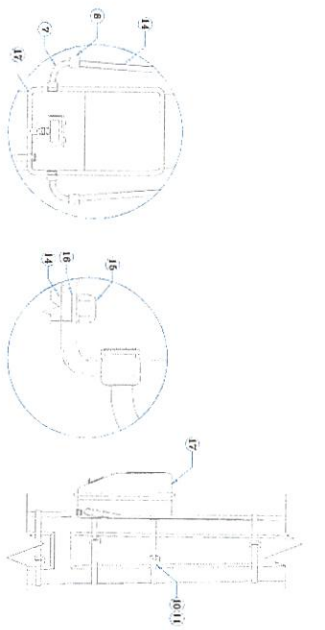
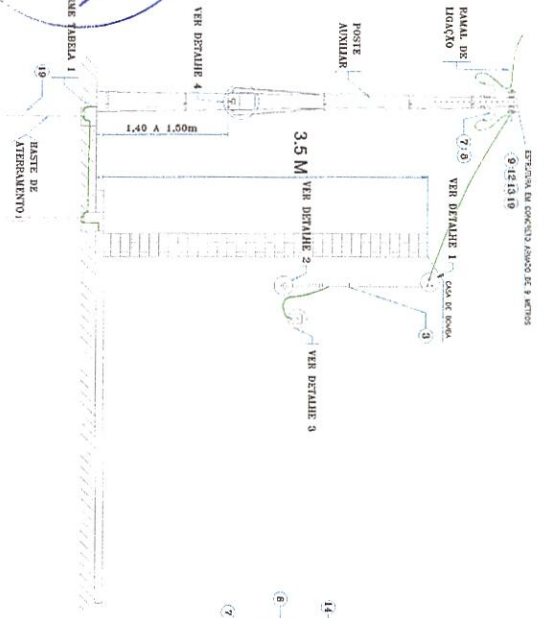
02 QUADRO DE COMANDO E UNIFILAR
ESCALA 1/50



02 DETALHE DO POÇO EM C e VISTA DE TOPO
ESCALA 1/50

GOVERNO FEDERAL
 FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
 PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE PITANGUINHA, CROATÁ E CARACOL, NO MUNICÍPIO DE TANGARÁ-CI
PROJETO TÉCNICO
 PLANTA BAIXA DO CIRCUITO PROJETO ELÉTRICO

ENTIDADE	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA	02/2020	ESCALA	INDICA
EDIFICIÁRIA	PREFEITURA MUNICIPAL DE TANGARÁ				
ENGENHEIRO	IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA				
DESENHADO	JULIANE OLIVEIRA				
ARQUIVO	TEC_10 PROJETO ELÉTRICO				



VISTA FRONTAL



DETALHE 1
FIXAÇÃO DO ISOLADOR
CRISTALINA AO PONTALETE

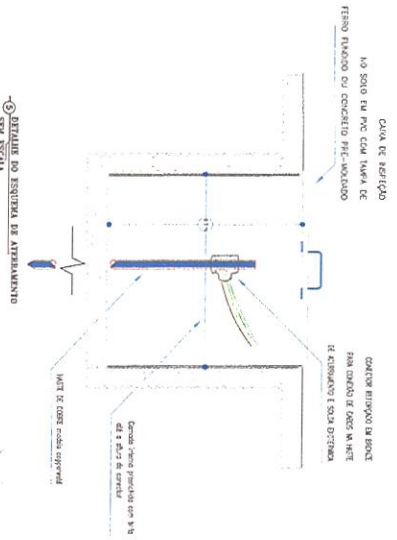
DETALHE 2
PILASTRO 2
FUNDADO NA PAREDE

DETALHE 3
CAIXA DE CONCRETO
PVC 100x100mm

- NOTAS
- 1 - A CAIXA DE MEDIÇÃO DEVE SER FIXADA AO POSTE COM USO DE DUAS FITAS INOX E DOIS FIOSSES;
 - 2 - A DISTÂNCIA "R" DEVE SER DE ACORDO COM O DESENHO 0914.01, DISTA NOMIA TÉCNICA;
 - 3 - QUANDO A DISTÂNCIA DO MEDIDOR AS INSTALAÇÕES POR SUPERIOR A 1,6m, RECOMENDA-SE QUE SEJA FEITO UM ESTUDO CRITÉRICO POR PARTE DO CONSUMIDOR, PARA EVITAR PROBLEMAS DECORRENTES DE QUEBRA DE TENSO;
 - 4 - PARA DADOS INSUFICIENTES, CONSULTAR A FOLHA 2/2 DESTA DESENHO;
 - 5 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO.

**MEDIÇÃO MONOFÁSICA
CAIXA INSTALADA NO POSTE
COM PONTALETE E ELÉTRÓDUTO**

DETALHE DO PONTALETE E ELÉTRÓDUTO
COM O PONTALETE INSTALADO SEM TENSÃO



DETALHE DO ESQUEMA DE ATERRAMENTO SEM TENSÃO

RELACIONAMENTO DE MATERIAIS PARA O CONSUMIDOR

ITEM	UNID.	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	UN	1	TABUADO DE AÇO ZINCADO (BOSCA NT1) P/ ELTR: 9/4 POLIGONA
2	UN	1	ELETRÓDUTO DE AÇO ZINCADO 3/4 POLIGONA (50mm) COM 1,5m
3	UN	1	ABRIGADORA DE NYLON 1,2x2,2x170mm
4	UN	2	PILASTRO TIPO "T" PARA FIXAÇÃO DE PONTALETE 100x170mm
5	UN	1	CAIXA PARA CONTATO DE PVC (COMPLETA) 100x100mm
6	UN	1	CAIXA 100" PARA ELETRÓDUTO DE PVC RÍGIDO 1/2 POLIGONA
7	UN	3	CAIXA 50" PARA ELETRÓDUTO DE PVC RÍGIDO 1/2 POLIGONA
8	UN	4	LUBA P/ ELETRÓDUTO DE PVC RÍGIDO RESQUÍVEL 1/2 POLIGONA
9	UN	1	PALANQUETE CABEÇA QUADRADA 16x200mm
10	M	4,37	FITA DE AÇO INOXIDÁVEL 19x45mm (FOLIA 20m)
11	UN	7	PIEDRO PARA FITA DE AÇO INOXIDÁVEL 19x45mm
12	UN	2	AMARRAÇÃO SECUNDÁRIA DE UM ESTRIBO COM BASTÃO
13	UN	2	ISOLADOR ROLIMANA DE PORCELANA 07x 47x6, CLCS4-2
14	UN	1,5	ELÉTRÓDUTO DE PVC RÍGIDO 1/2 POLIGONA (PARA 50)
15	UN	3	BUCHA RINGUELETE REDONDA FIXAÇÃO EM FERRO 1/2 POLIGONA
16	UN	3	ABRIGADA PARA FIXAÇÃO DE ELETRÓDUTO 1 CAIXA 1/2 POLIGONA
17	UN	1	CAIXA DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA EM POLICARBONATO
18	UN	1	BASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBREADO 13x2500mm
19	UN	1	ABRIGADA REDONDA AÇO ZINCADO 16x180mm
20	UN	2	

Ramal de ligação

Quando de Medição

Quando de proteção interno



Sistema TN-C

Sistema TN-C-S

Desenhado por: Marcos Vinícius
 10 de Novembro de 2020 às 15:00:00
 Rua Celso de Mello, 100 - Itaipava - RJ

	GOVERNO FEDERAL SECRETARIA NACIONAL DE SAÚDE FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA	RESOLUÇÃO Nº 10 DE 10/03/2020
PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE PITANGUIBA, CROAZA E CARIACÓ, NO MUNICÍPIO DE ITAIPAVA - RJ PROJETO TÉCNICO LOCALIZAÇÃO POSTE, QUADRO DE MEDIÇÃO E ATERRAMENTO PROBLEMA ELÉTRICO		
ENTREGUE: ENFERMAGEM RESERVA ASSINADO	LOCAL - COMUNIDADE NACIONAL DE SAÚDE PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPAVA DATA: 07/2020 ESCALA: 1/100	FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SECRETARIA NACIONAL DE SAÚDE FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA





ANEXO I.B – PROJETO I
ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190498162

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1915439868

Registro: 341503CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

AVENIDA MOISÉS MOITA

Complemento:

Cidade: TIANGUÁ

Bairro: PLANALTO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

Nº: 785

CEP: 62320000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 3.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA MOISES MOITA

Complemento:

Cidade: Tianguá

Data de Início: 15/04/2019

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA

Bairro: PLANALTO

UF: CE

Previsão de término: 30/12/2019

Código: Não Especificado

Nº: 785

CEP: 62320000

Coordenadas Geográficas: 0, 0

CPF/CNPJ: 07.735.178/0001-20

4. Atividade Técnica

17 - EXECUÇÃO

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #1177 - ALVENARIA	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1626 - TANQUE OU RESERVATÓRIO EM CONCRETO	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,00	un
5 - PROJETO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > MANUTENÇÃO PREDIAL > #1069 - EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #1177 - ALVENARIA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1626 - TANQUE OU RESERVATÓRIO EM CONCRETO	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1402 - ADUTORA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > MANUTENÇÃO PREDIAL > #1069 - EDIFICAÇÃO DE ALVENARIA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E FISCALIZAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DAS COMUNIDADES DE NOSSA SENHORA APARECIDA NO JABURU E FISCALIZAÇÃO NA COMUNIDADE DE PITANGUINHA, CROATÁ DE BAIXO, CROATÁ DE CIMA E CAROL.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190498162

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

Igor Edilson de Meneses Evangelista
IGOR EDILSON DE MENESES EVANGELISTA - CPF: 600.310.603-40
[Signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUA - CNPJ: 07.735.178/0001-20

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96 Registrada em: 25/06/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8213389969

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: bb7A1
Impresso em: 16/06/2020 às 08:51:40 por: , ip: 191.7.210.58





ANEXO I – PROJETO II

PROJETO BÁSICO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PLANILHA DE ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÃO DE BDI, DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS, MEMÓRIA DE CÁLCULO.



FUNASA



Prefeitura de
Tianguá

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

COMUNIDADE DE SÃO JOÃO

MUNICÍPIO DE TIANGUÁ_ CE

Volume Único

Memorial Descritivo

Memorial de Cálculos

Orçamento

Plantas

Março/2020

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO	4
2.0 - RESUMO DO PROJETO	5
2.1 - FICHA TÉCNICA DO SISTEMA PROPOSTO	6
2.2 - CROQUI DEMONSTRATIVO	8
3.0 - ESTUDOS BÁSICOS DA COMUNIDADE	9
3.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO	9
3.2 - ACESSO RODOVIÁRIO	9
3.3 - LOCALIZAÇÃO NO ESTADO	10
3.4 - CONDIÇÃO CLIMÁTICA	11
3.5 - CARACTERIZAÇÃO GEOTÉCNICA	11
3.6 - INFRAESTRUTURA	13
3.7 - ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	13
4.0 - DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE	14
5.0 - POPULAÇÃO E VAZÕES DE PROJETO	15
5.1 - ESTIMATIVA POPULACIONAL	15
5.2 - CÁLCULO DAS VAZÕES	16
6.0 - DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO	18
7.0 - MANANCIAL	18
8.0 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	19
9.0 - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	19
10.0 - TRATAMENTO DA ÁGUA	19
11.0 - RESERVAÇÃO ELEVADA	19
12.0 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	20
13.0 - LIGAÇÕES PREDIAIS	21
14.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	21
14.1 - GENERALIDADES	21
14.2 - TERMOS E DEFINIÇÕES	21
14.3 - DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES	23
14.4 - SERVIÇOS PRELIMINARES	30
14.5 - OBRA CIVIL	30
14.6 - SERVIÇOS DE CONCRETOS	37
14.7 - CONCRETO ESTRUTURAL	38
14.8 - FÔRMAS	43
14.9 - ARMADURAS	45
14.10 - TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	46
14.11 - CONJUNTO MOTO BOMBAS	49