



4 – LIMPEZA / DESENVOLVIMENTO

O injetor de ar foi instalado em cada intervalo de 5,00m e principalmente nas entradas d'água no sentido descendente, alternando os procedimentos de reversão e descarga de água até a completa limpeza do poço. No desenvolvimento que durou 4:00 horas somou-se com a limpeza propriamente dita, realizada com o uso de um compressor de 175 psi. Para retirar toda sujeira acumulada no interior do mesmo.

O poço foi considerado limpo quando verificamos a limpidez da água imediatamente após uma descarga antecedida de reversão.

5 – TESTE DE BOMBEAMENTO

O teste de bombeamento foi realizado em uma etapa de 16:00 (dezesseis horas), com uma bomba submersa dancor de 2,0cv trifásica. Imediatamente após a conclusão do teste de produção foi executado o processo de recuperação.

Durante o processo de bombeamento foi verificada a Condutividade Elétrica da água, teste diretamente relacionado ao teor de sais, C.E = 2000 s/cm.

Veja os dados referentes ao teste de bombeamento e recuperação, nas fichas anexas.

6 – DADOS FINAIS APÓS A EXECUÇÃO DO TESTE

1ª ETAPA

Profundidade do poço	Nível Estático	Nível Dinâmico	Rebaixamento	Vazão (m³/h)	Vazão Específica (m³/h.m)	Crivo	Boca	Diâmetro
80,00	12,00	49,50	45,0	6,00	6,00	59	0,18	6"

2ª ETAPA

Profundidade do poço	Nível Estático	Nível Dinâmico	Rebaixamento	Vazão	Vazão Específica (m³/h.m)	Crivo	Boca	Diâmetro

3ª ETAPA

Profundidade do poço	Nível Estático	Nível Dinâmico	Rebaixamento	Vazão	Vazão Específica (m³/h.m)	Crivo	Boca	Diâmetro

Obs: todos os dados contidos neste relatório foram colhidos com testes na boca do poço.

Rua: 1012 nº 46 4ª etapa Conjunto Ceará - Fortaleza Ceará Cep: 60.532-660
Fone: (085) 3494 1802 / 9995 3924 - Email: hidrofor@bol.com.br
CNPJ: 10.967.796/0001-00 / CGF: 06.382192-3






ANEXOS:

Rua: 1012 nº 46-4ª etapa Conjunto Ceará - Fortaleza Ceará Cep: 60.532-660
Fone: (085) 3494 1802 / 9995 3924 - Email: hidrofor@bol.com.br
CNPJ: 10.967.796/0001-00 / CGF: 06.382192-3





HIDROFOR

Perfuração e Manutenção de Poços



**CAPTAÇÃO DE SÍTIO DOS FERREIRAS - PT01 EXISTENTE - MOMBAÇA - CE
RESULTADOS DOS TESTES**

RESULTADOS DOS TESTES - 1ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (m)	Q (m ³ /h)	Q _{sw} (m ³ /h/m)	Tipo dos Filtros	Boca do poço
	Data	Tempo-min						
PT EXIST.	20/09/2018	720	12,00	49,50	6,00	6,00		0,18

RESULTADOS DOS TESTES - 2ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (M)	sw (m)	Q (m ³ /h)	Q _{sw} (m ³ /h/m)	Tipo dos Filtros	Boca do poço
	DATA	Tempo-min							

RESULTADOS DOS TESTES - 3ª ETAPA

Tipo de poço	TESTE		NE (m)	ND (M)	sw (m)	Q (m ³ /h)	Q _{sw} (m ³ /h/m)	Tipo dos Filtros	Boca do poço
	DATA	Tempo-min							

CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÃO

PARÂMETROS									
Tipo de poço	Profundidade (m)	NE (m)	ND (m)	Q (m ³ /h)	Q _{sw} (m ³ /h/m)	Prof. do crivo (m)	Tempo de bomb. (dias)	Tempo de recuperação (dias)	Volume diário (m ³ /dia)
PT EXIST.	80	12,00	49,50	6,00	6,00	59,0	16,00	8,00	96,00

Obs: Instalar quadro de comando e proteção completo, inclusive com eletrodo de nível.

Handwritten signature and stamp

Large handwritten signature

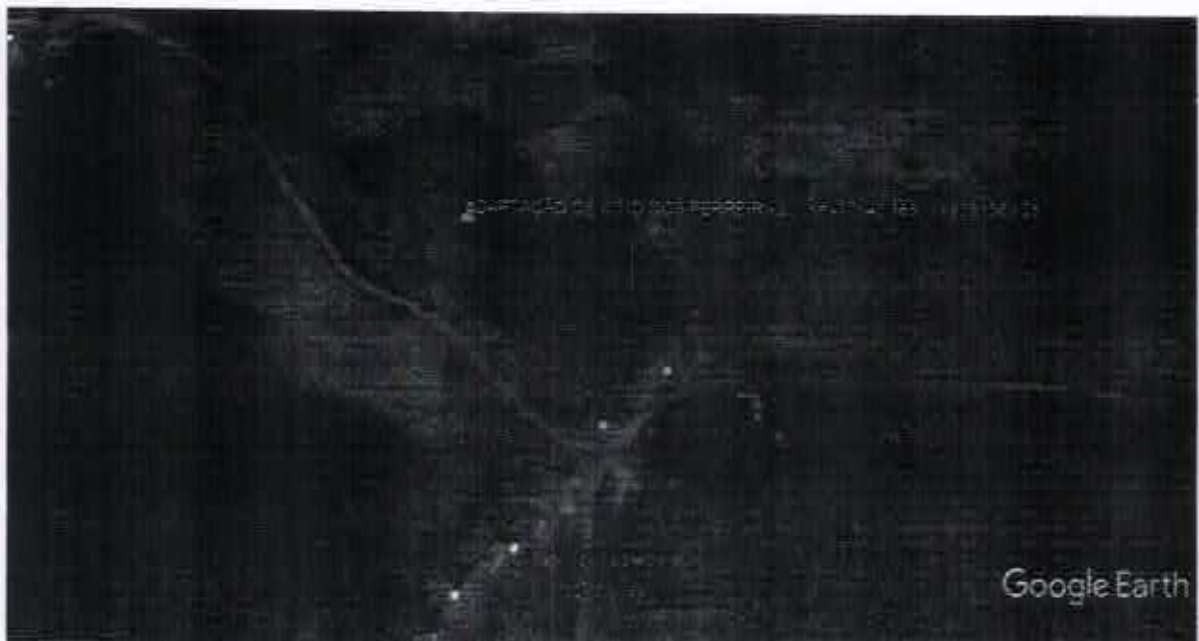
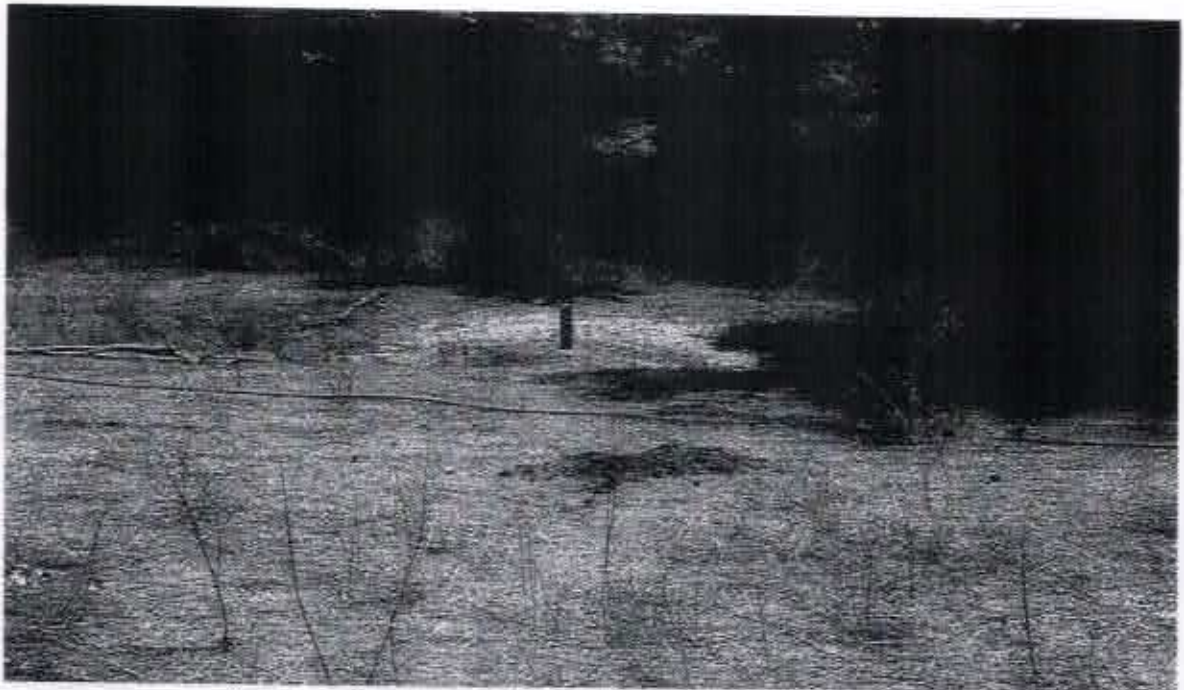


18.3 - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTOS E COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO DA CAPTAÇÃO

Longitude: X=417542.165

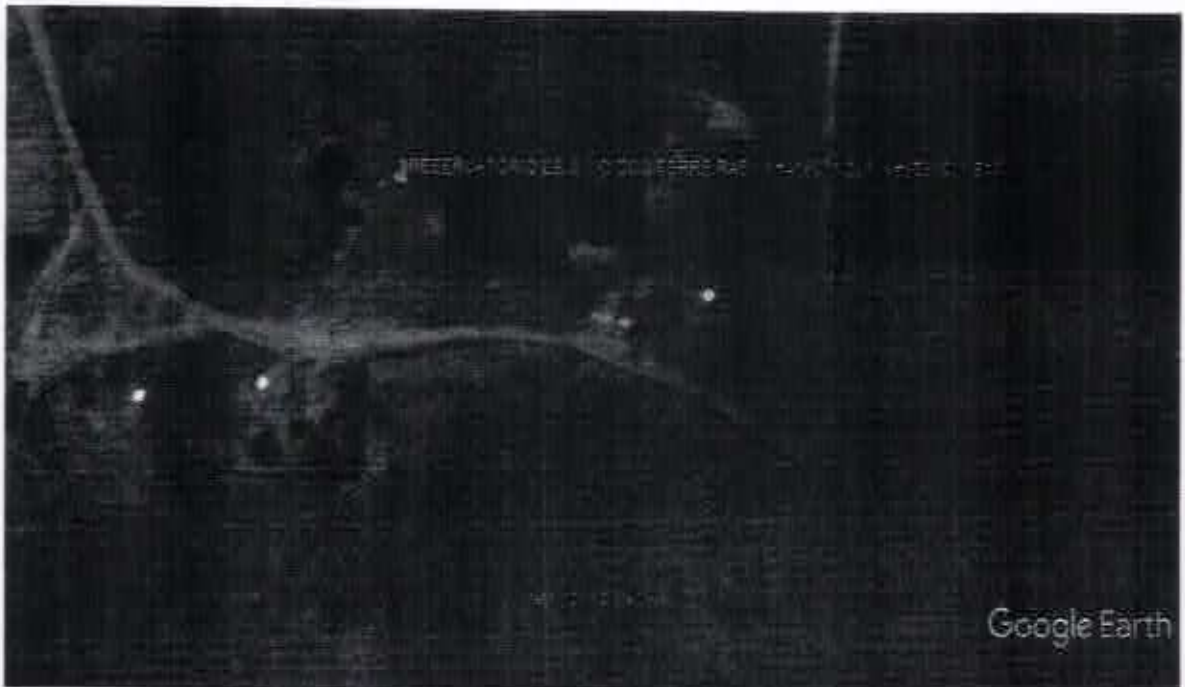
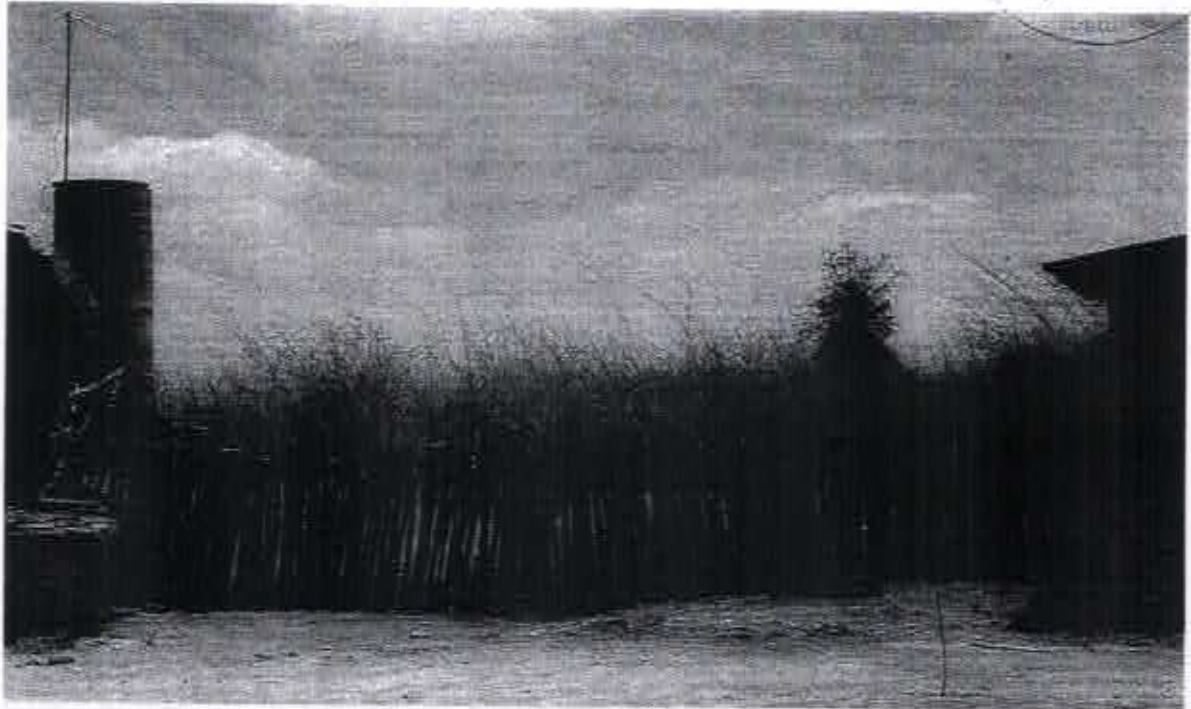
Latitude: Y=9351380.281



FOTOS E COORDENADAS DE LOCALIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO

Longitude: X=418071.327

Latitude: X=418071.327





18.4 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Página 1/1



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20180415083

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico:
JOSE KILDARE FELINTO COLARES
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA ESTRUTURAL
 RNP: 0801064073
 Registro: 115410 CE

2. Dados do Contrato:
 Contratante: MUNICIPIO DE MOMBUCA
 RUA DONA ANESIA CASTELO MERELES
 Complemento: A Bairro: CENTRO Nº: 01
 Cidade: Mombuca UF: CE CEP: 63610006

Contrato: 040718018E08 Celebrado em: 04/07/2018
 Valor: R\$ 12.500,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço:
 RUA DONA ANESIA CASTELO MERELES Nº: 01
 Complemento: A Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 63610006
 Data de Início: 04/07/2018 Previsão de término: 04/07/2019 Coordenadas Geográficas: 9, 9
 Finalidade: SEM DEFINIÇÃO Código: Não especificado
 Proprietário: MUNICIPIO DE MOMBUCA CPF/CNPJ: 07.738.390/0001-01

4. Atividades Técnicas

Atividade	Quantidade	Unidade
21 - ELABORAÇÃO		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1023 > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1418 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	0,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1026 > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1415 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	0,00	un
7 - FISCALIZAÇÃO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1026 > OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > #1412 - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	0,00	un

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

5. Observações:
 Elaboração de Projetos, orçamento e fiscalização de obras de abastecimento de água nas localidades: Santo Rodrigues, Quilomada dos Orlões, Santa Cruz, Serra dos Cruz, Serra Preta, Sítio dos Ferreiras, Sítio Palmira, Sítio Volta e Travessão dos Gaspalves.

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

7. Entidade de Classe:
 SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DO CEARÁ (SENCE-CE)

8. Assinaturas:
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 Local: _____ UF: _____
 Data: _____
 Assinatura: *Jose Kildare Felinto Colares*
 JOSE KILDARE FELINTO COLARES - CPF: 728.183.484-03
 Município de Mombuca - CNPJ: 07.738.390/0001-01

9. Informações:
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação de comprovante de pagamento ao contratante 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\$ 145,18 Registrada em: 14/11/2018 Valor pago: R\$ 145,15 Nota de Número: 8212888476

A autenticação desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-ce.org.br/validar>, com o chave: 80227
 Mombuca em: 23/10/2018 às 12:51:03 por: U: 177.156.196.82

www.crea-ce.org.br | telefone@crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-0300 | Fax: (85) 3453-0304

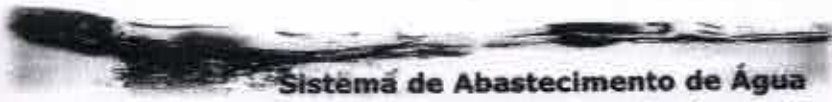
CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



Sistema de Abastecimento de Água
 Sítio dos Ferreiras - Mombuca - CE



19.0 - PLANTAS E DESENHOS





APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:



GOVERNO FEDERAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA


DESENHO: PRANCHA:
TEC_01 01/01

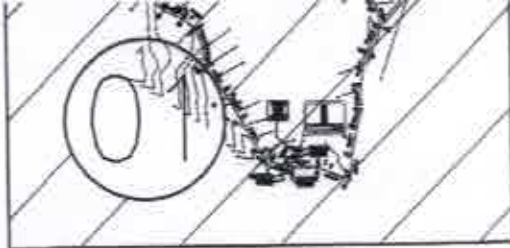


PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

PLANTA GERAL DE CÁLCULO E EXECUÇÃO

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	SEM/ESC
BENEFICIARIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_01 PLANTA GERAL DO SISTEMA				



APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:



GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
 TEC_06 01/02

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
 SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

PLANTA BAIXA DE CÁLCULO E EXECUÇÃO

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	1/2000
BENEFICIARIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3		
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_06 PLANTA BAIXA DO SISTEMA				





Jose Kildare Felinto Colares
Jose Kildare Felinto Colares
Engenheiro / CREA: 060156407-3


APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:

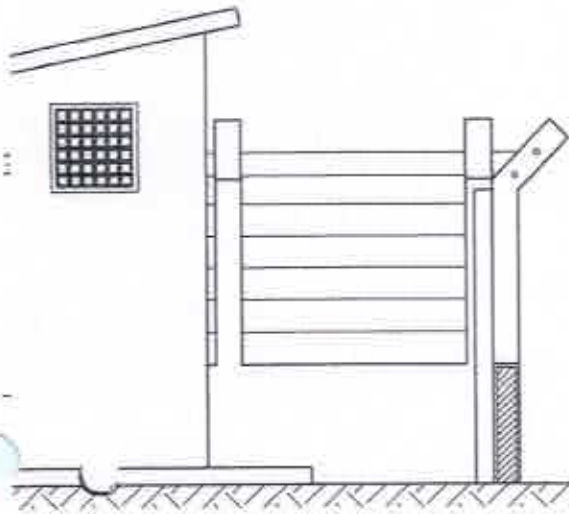


GOVERNO FEDERAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
TEC_06 02/02

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE
PROJETO TÉCNICO
PLANTA BAIXA DE CÁLCULO E EXECUÇÃO

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAUDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	1/2000
BENEFICIARIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_06 PLANTA BAIXA DO SISTEMA				



APROV:	APROV:
APROV:	APROV:

DIMENSÕES
(m)

3,60x2,10

3,50x0,50

3,50x0,50

1,00x1,60



GOVERNO FEDERAL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
TEC_02 01/02

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

CASA DE COMANDO E POÇO

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	INDICADO
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060106407-3		
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_02 CASA DE COMANDO E POÇO				



Prefeitura de
Mombaça

12,00m

11	NIPLE DUPLU AÇO GALV. COM ROSCA DN 2"	2	50
12	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE 2"	1	50
13	ADAPTADOR PVC PBA FONTE/ROSCA JE DN 2"	1	
14	ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4" L=5,00m	1	20
15	CABO FLEXIVEL PVC 750V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM2 L=80,00m		
16	CABO FLEXIVEL PVC 750V, 3 CONDUTORES DE 4.0 MM2 L=80,00m		
17	NIPLE DUPLU AÇO GALV. COM ROSCA DN 3/4"		



49,50m

30m



APROV:	APROV:
APROV:	APROV:



GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA
 TEC_02 02/02



PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
 SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

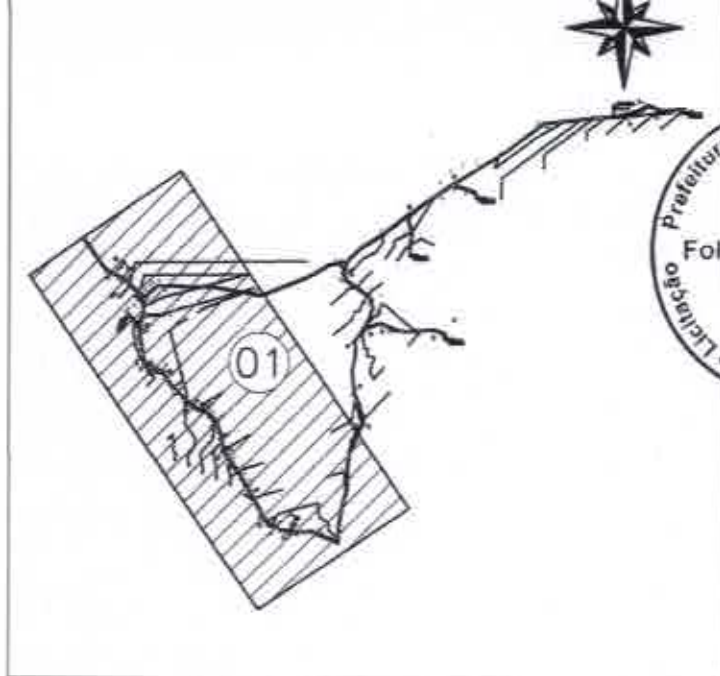
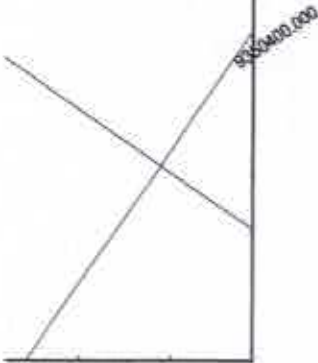
CASA DE COMANDO E POÇO

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2018	ESCALA:	INDICADO
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARESII	CREA:	060156407-3		
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_02 CASA DE COMANDO E POÇO				

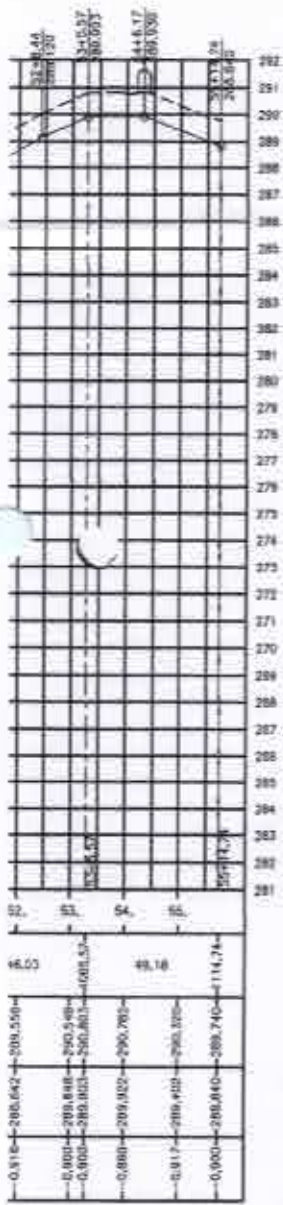


Handwritten signature or mark in blue ink.

=418058.153
9350586.968



Adutora de Água Bruta





FIOS

16	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA	2	75
EXTRAVASOR E LIMPEZA			
17	ADAPTADOR PVC PBA BOLSA/ROSCA JE DN 2"	1	50
18	CURVA 90 LONGA F. GALV. C./ROSCA INT./ROSCA DN 2"	2	50
19	TUBO PVC ROSCAVEL 2"	22,20m	50
20	TE AÇO GALVANIZADO DE 2"	1	50
21	NIPLA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 2"	3	50
22	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO BITOLA 2"	1	50
23	LUAVA DE UNÃO F. GALV. COM ROSCA DN 2"	1	50
24	LUAVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP DE 2"	4	50
25	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA	4	50
DESINFECÇÃO			
26	CLORADOR	1	-
27	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	4	25
28	COLAR DE TOMBADA FaFa P/ TUBOS DE PVC DN 50 x 1"	2	30x1"
29	TE PVC ROSCAVEL DE 1"	2	25
30	TUBO PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1"	2,50m	25
31	TORNEIRA PADRÃO POPULAR	2	25
32	REGISTRO DE ESFERA BORBOLETA	2	25
DRENAGEM			
33	TUBO PVC ESGOTO DE 2"	3,00m	50



OBSERVAÇÕES SOBRE A ESTRUTURA DE CONCRETO:

RESERVATÓRIO ELEVADO CONSTRUÍDO EM ANÉIS PRÉ MOLDADOS COM DIÂMETRO DE 3,00m E FLUSTE DE 10,00m COM CAPACIDADE DE 15m³
 ESCADA E GUARDA CORPO.
 TODA URBANIZAÇÃO SERÁ REVESTIDA COM UMA CAMADA DE BRITA 2,5cm.



APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:




GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
 TEC_04 01/02

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CZ.

PROJETO TÉCNICO



RESERVATÓRIO ELEVADO: PROJETADO V=15m³ - PLANTA BAIXA, CORTES, FACHADAS E DETALHAMENTOS CONSTRUTIVOS.

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	INDICADO	
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA					
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3	 Prefeitura de Mombaça		
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO					
ARQUIVO:	TEC_04 RESERVATÓRIO ELEVADO V=15m³					





APROV:	APROV:
APROV:	APROV:

 	GOVERNO FEDERAL PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA	DESENHO: TEC_04 FRANCHA: 02/02			
	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE PROJETO TÉCNICO RESERVATÓRIO ELEVADO PROJETADO V=15m³ DETALHAMENTO DO PARA RAIO				
ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	INDICADO
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_04 RESERVATÓRIO ELEVADO V=15m³				

5 - 4 x 2480	10	9920	6.12
9 - 2 x 2500	10	5000	3.08
TOTAL			40.697
(10%)			4.069
TOTAL (kg)			44.767



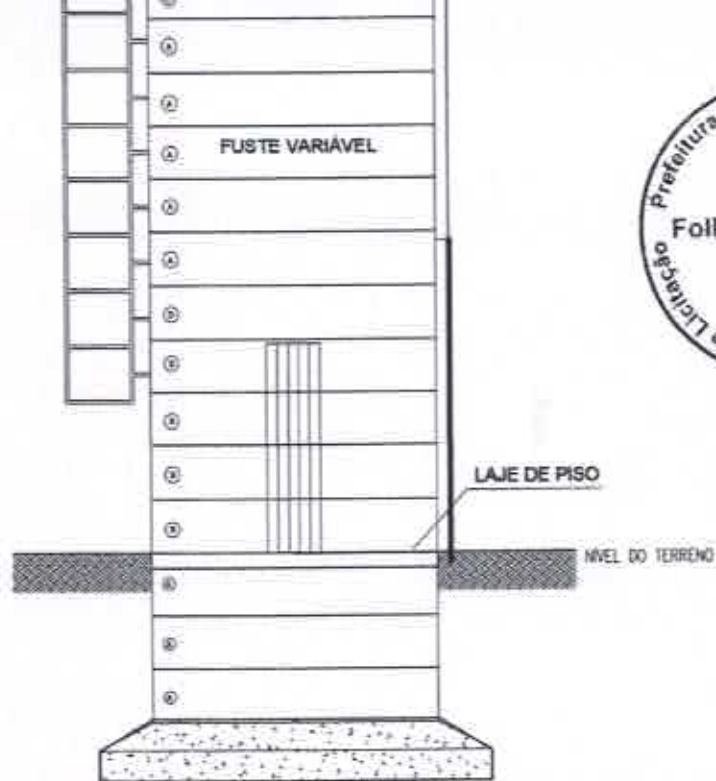
OBS - FOI CONSIDERADO O FERRO 10mm (3/8") = 0,617kg/m
 - ADOPTAR PERDAS NO CORTE DA FERRAGEM (10%)

- 5 Ø10.0 - 700
- 5 Ø10.0 - 1360
- 5 Ø10.0 - 1740
- 5 Ø10.0 - 2000
- 5 Ø10.0 - 2200
- 5 Ø10.0 - 2330
- 5 Ø10.0 - 2430
- 5 Ø10.0 - 2480
- 5 Ø10.0 - 2500



ARQUIVO:	ARQUIVO:
ARQUIVO:	ARQUIVO:

 	GOVERNO FEDERAL PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA VIAGEM FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA		DESENHO: TEC_05	FRANCHA: 01/02	
	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE				
PROJETO TÉCNICO					
PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO (BASE)					
ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	1/20
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060196407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_05 PROJETO ESTRUTURAL				



OBSERVAÇÕES

- O VOLUME POR MANILHA É DE 3,5m³
- A PROFUNDIDADE TOTAL DA ESCAVAÇÃO DA BASE = 2,10m
- A BASE DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ TER UMA ALTURA 0,80m
- AS TRÊS MANILHAS DA BASE NÃO DEVERÁ SER ATERRADA.
- DEVERÁ SER EXECUTADO O CHANFRÓ ENTRE A LAJE DE FUNDO E O ANEL SUPERIOR
- DEVERÁ SER EXECUTADO BLOCOS DE ANCORAGEM NA TUBULAÇÃO DO BARRILETE

APROVO	APROVO
APROVO	APROVO



GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
 TEC_05 02/02

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
 SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBACA-CE

PROJETO TÉCNICO

PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO
 (ANÉIS PRÉ-MOLDADOS)

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	1/20
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBACA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	050156407-3	 Prefeitura de Mombaca	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_05 PROJETO ESTRUTURAL				

50	15	30	10	35	5
75	23,5	64	15	35	8
100	40	88	18	40	15
150	71	80	24	40	28
200	100	100	28	50	40

50	15	30	7	30	5
75	19,5	47	10	30	6
100	30	50	12	30	10
150	55	55	14	30	20
200	70	77	18	35	25

50	15	15	5	30	5
100	30	20	8	30	10
150	45	34	10	30	15
200	50	54	12	30	15

TEES

#	A	B	C	D	E
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	15	35	10	34	5
75	19,5	54	15	30	6
100	30	60	20	30	10
150	55	68	30	30	20
200	70	97	40	35	25

CAPS

#	A	B	C	D	E
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
50	10	53	10	30	5
75	20	53	15	30	5
100	24	55	18	35	10
150	45	54	23	40	22
200	70	97	30	50	40



NOTAS:

- 1 - BLOCOS DIMENSIONADOS PARA TERRENOS COM TAXA ADMISSÍVEL DE 0,5kg/cm² NA PAREDE DA VALA (TERRA VEGETAL).
- 2 - PARA OUTROS TERRENOS PODE-SE AJUSTAR AS DIMENSÕES A e B MUDANDO-AS PARA A1 e B1 DE FORMA QUE AxBx0,5=A1xB1x0,5.
- 3 - TAXAS ADMISSÍVEIS P/ VÁRIOS TIPOS DE SOLO NA PAREDE DA VALA EM kg/cm².

MATERIAL	Taxa
LODO	0
ARGILA UMEDECIDA	0,25
TERRA VEGETAL	0,50
ARGILA ARENOSA	0,75
ARGILA COMPACTADA	1,00
SAIBRO	1,50
ROCHA BRANDA	5,00



APROV:	APROV:
APROV:	APROV:



GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA VAZEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO:	PRANCHA:
TEC_07	01/01

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
 SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

BLOCOS DE ANCORAGEM

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	6EMESC
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	000156407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_07 BLOCOS DE ANCORAGEM				

-	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FoFo 88F DN 75 x 50 PN10	-	1
03	TUBO FoFo C/FLANGE E FLANGE DN 50 PN10 - L=1000	50	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 50 PN16	50	1
05	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=1000	50	1
-	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA REGISTROS DE DESCARGA			
02	TE FoFo 88F DN 50 x 50 PN10	-	1
03	TUBO FoFo C/FLANGE E FLANGE DN 50 PN10 - L=1000	50	1
04	REGISTRO FLANGE/VOLANTE DN 50 PN16	50	1
05	TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 50 PN10 - L=1000	50	1
-	PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80	-	18
CAIXAS PARA VENTOSAS			
06	COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 100 x 1"	-	1
07	VENTOSA SIMPLES C/ ROSCA DN 2	50	1



APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:

 	GOVERNO FEDERAL PREFEITURA MUNICIPAL DE SOA VAGEM FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA	DESENHO: TEC_08	PRANCHA: 01/01		
	PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE PROJETO TÉCNICO PLANTA BAIXA, CORTES, REGISTROS DE DESCARGA, MANOBRAS, VENTOSAS E CAP				
ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	1/10
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060106407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_08 CAIXAS				

13	" CANETA PADRAO" L=290mm	PVC	01	3/4"
14	PLACA 300x600x50mm	CONCRETO	01	-

NOTA:

- 1) - O KIT P-003 É COMPOSTO DOS ITENS 4,5,6,9,10,11,12,13 e
- 2) - OS ITENS 4,8 e 10 TERÃO REFORÇO BLINDADO



Jose Kildare Felinto Colares
 Engenheiro
 CREA: 060156407-3

APROV:	APROV:
APROV:	APROV:

 FUNASA	GOVERNO FEDERAL PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA		DESENHO:	PRANCHA:	
			TEC_09	01/01	
PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE					
P R O J E T O T É C N I C O					
LIGAÇÃO PREDIAL					
ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	SEM/ESC
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	060156407-3		
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_09 LIGAÇÃO PREDIAL				

Prefeitura de Mombaça



APROVO:	APROVO:
APROVO:	APROVO:




GOVERNO FEDERAL
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VAGEM
 FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA

DESENHO: PRANCHA:
 TEC_10 01/01

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DE
 SÍTIO DOS FERREIRAS NO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

PROJETO TÉCNICO

QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO
 (DETALHES CONSTRUTIVOS)

ENTIDADE:	FUNASA - FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE	DATA:	11/2019	ESCALA:	SEM/ESC
BENEFICIÁRIA:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA				
ENGENHEIRO:	JOSE KILDARE FELINTO COLARES	CREA:	000156407-3	 Prefeitura de Mombaça	
DESENHO:	ANTONIO FLAVIO				
ARQUIVO:	TEC_10 POSTE DE CONCRETO				



Prefeitura de
Mombaça

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
COMUNIDADE DE SÍTIO TEIXEIRA
MUNICÍPIO DE MOMBAÇA_ CE

Volume Único

Memorial Descritivo

Memorial de Cálculos

Orçamento

Plantas

Novembro/2019



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 - LISTA CADASTRAL DE FAMÍLIAS.....	16
5.3 - CÁLCULO DAS VAZÕES.....	17
6.0 - DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DO SISTEMA PROPOSTO	19
7.0 - MANANCIAL	20
8.0 - CAPTAÇÃO	20
9.0 - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	20
10.0 - TRATAMENTO DA ÁGUA	20
11.0 - RESERVAÇÃO ELEVADA	21
12.0 - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	21
13.0 - LIGAÇÕES PREDIAIS	21
14.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	22
14.1 - GENERALIDADES.....	22
14.2 - TERMOS E DEFINIÇÕES.....	22
14.3 - DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES.....	24
14.4 - SERVIÇOS PRELIMINARES.....	30
14.5 - OBRA CIVIL.....	31
14.6 - SERVIÇOS DE CONCRETOS.....	38
14.7 - CONCRETO ESTRUTURAL.....	39
14.8 - FÔRMAS.....	44
14.9 - ARMADURAS.....	46
14.10 - TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS.....	46
14.11 - CONJUNTO MOTO BOMBAS.....	50

