



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA SEINFRA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

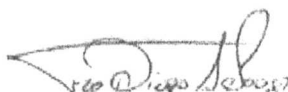
CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE CÁGADO  
EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE

FEVEREIRO DE 2022



# PEÇAS GRÁFICAS



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

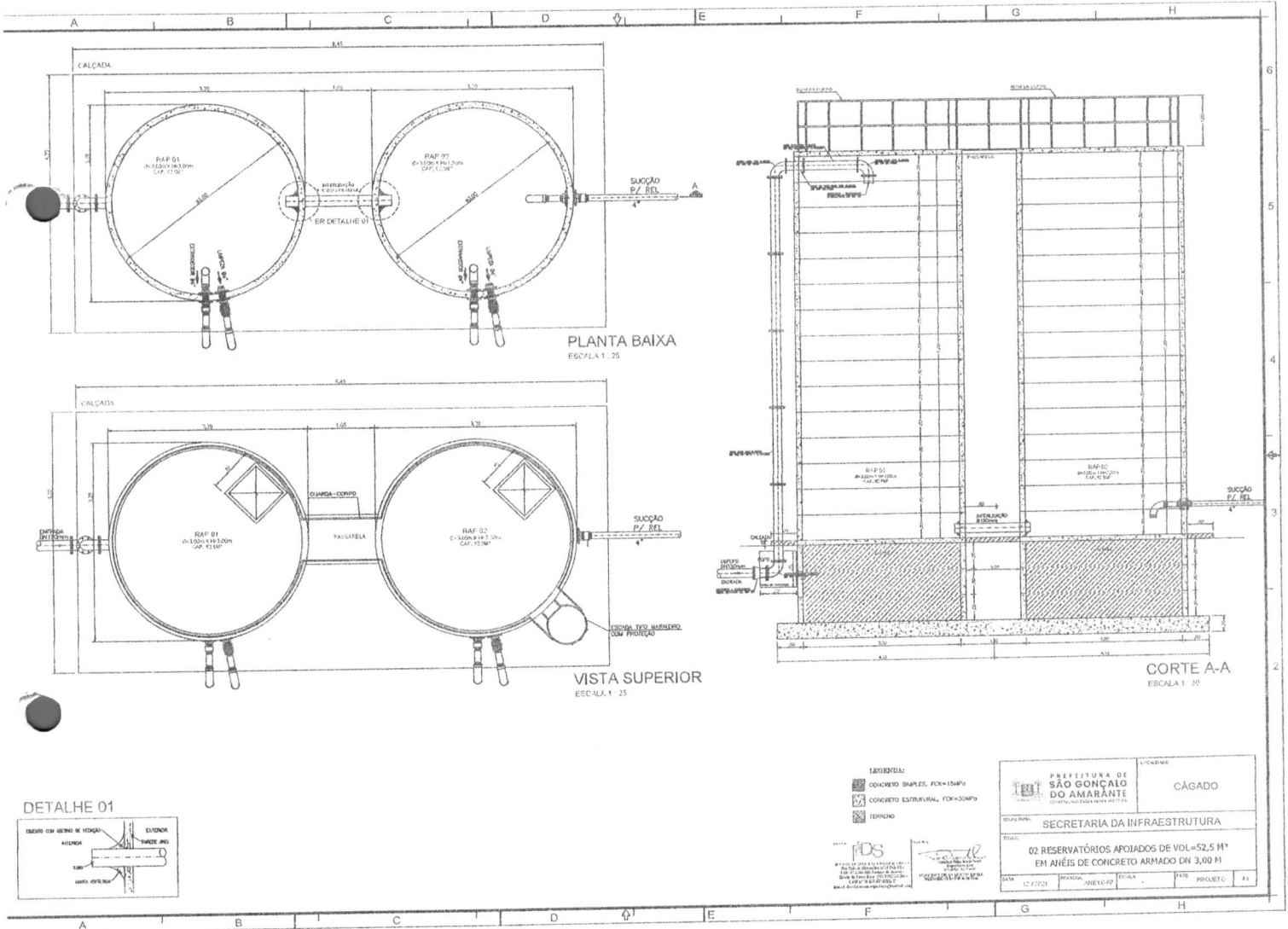
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

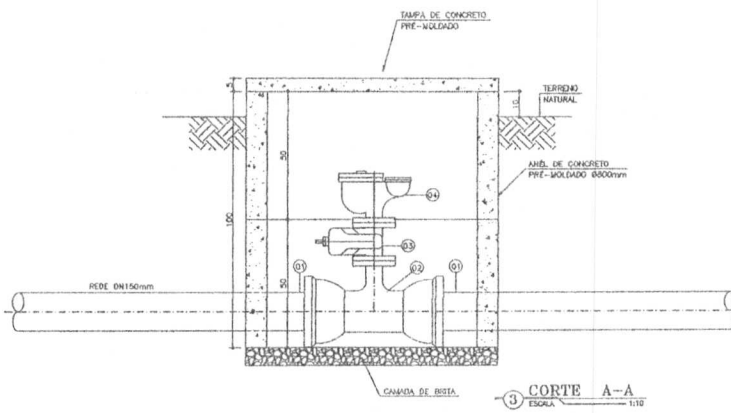
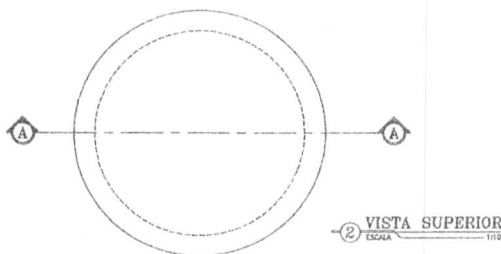
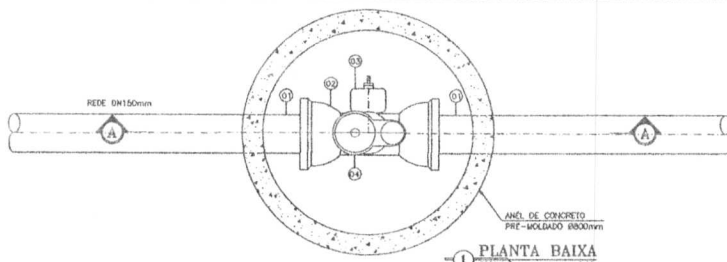
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)





Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113 - 19  
 Eng. Civil - 52710 - D

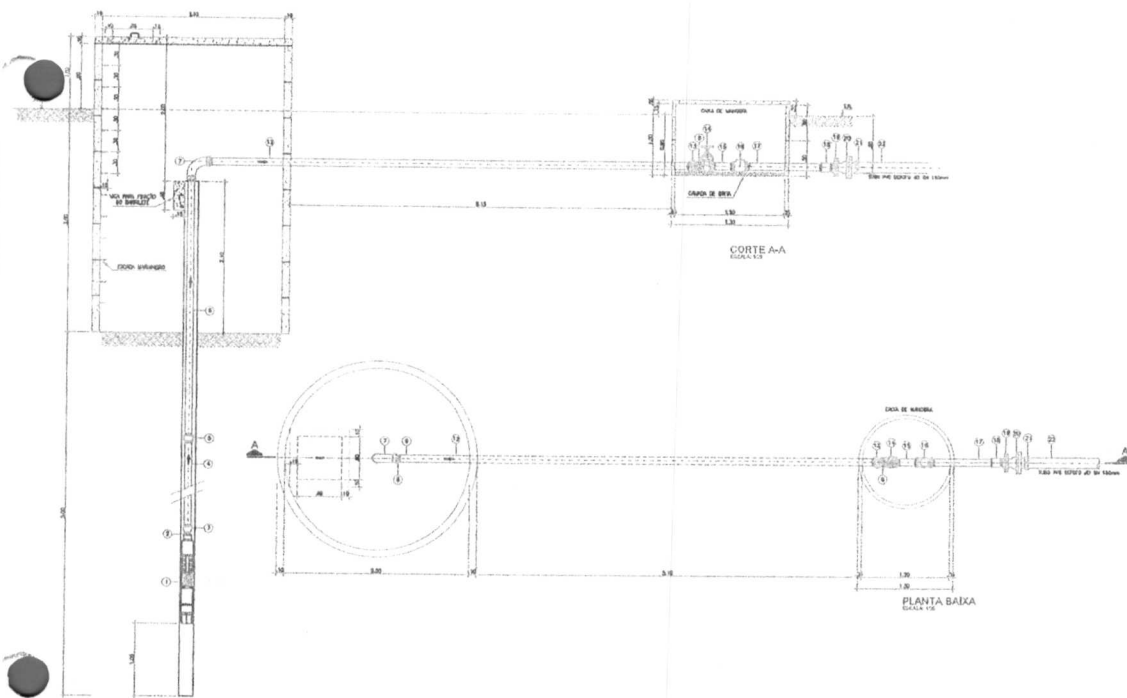


RELAÇÃO DE MATERIAIS  
CAIXA DE VENTOSA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. ud	DIAM. mm
CHEGADA			
01	TUBO PVC PBA JE L=500mm	2	150
02	TE 'F' COM BOLSA/BOLSA/FLANGE PN10	1	150x50
03	REGISTRO DE GAUETA COM FLANGE/CABEQOTE PN10	1	50
04	VENTOSA TRIPLEX FLUNÇO/FLANGE PN10	1	50

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA		LOCALIDADE: <b>CÁGADO</b>			
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA					
TÍTULO: <b>CAIXA DE VENTOSA EM ANEL Ø800mm</b> PLANTA, VISTA, CORTE E DETALHE					
DATA:	PROPOSTA:	ESCALA:	FASE:	PROJETO:	A3
12 / 2021	ANEXO 04	INDICADA	PROJETO		

Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113 - 19  
 Eng. Civil - 52740 - D



LEGENDA

- ALVENARIA
- CONCRETO ARMADO
- ENTEDO AMARILHO

RELAÇÃO DE MATERIAIS

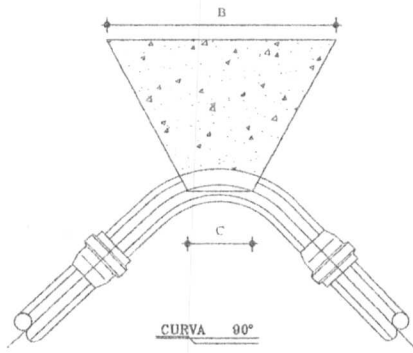
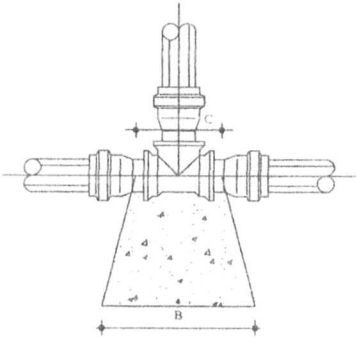
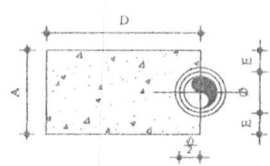
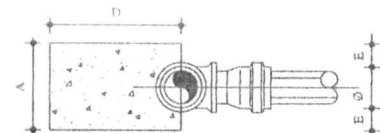
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR
01	BOCA DE SAUGUETA	1		
02	VALVA FE RIGIDA	1	1/2"	
03	LUVA FE RIGIDA FE RIGIDA	1	1/2"	
04	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
05	LUVA SIMPLES FE RIGIDA	1	1/2"	
06	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
07	ELVA FE RIGIDA FE RIGIDA RIGIDA RIGIDA	1	1/2"	
08	VALVA FE RIGIDA	1	1/2"	
09	FE RIGIDA FE	1	1/2"	
10	BOCA DE SAUGUETA FE	1	1/2"	
11	VALVA RIGIDA RIGIDA	1	1/2"	
12	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
13	LUVA DE UNAO FE RIGIDA	1	1/2"	
14	REBORDO DE SAUGUETA RIGIDA RIGIDA RIGIDA	1	1/2"	
15	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
16	VALVA FE RIGIDA RIGIDA RIGIDA	1	1/2"	
17	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
18	LUVA SIMPLES FE RIGIDA	1	1/2"	
19	TUBO FE RIGIDA 1/2"	1	1/2"	
20	RELAÇÃO CONCRETOS FE	1	1/2"	
21	ADORSOR CONCRETOS BASS 1/2"	1	1/2"	

**IDS**  
 US NAVEGADORES EM ENGENHARIA -  
 Rua 1914 de Fátima, nº 128 - Jd. S. -  
 CEP: 81.709-005 - São José do Rio Preto - SP  
 Contato: (13) 4101-1011 -  
 E-mail: atendimento@idseng.com.br

**Francisco Diego Araujo Sousa**  
 Engenheiro Civil  
 CREA/SP: 57.710-D  
 FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
 PROFISSIONAL R.G. Nº. 000000000

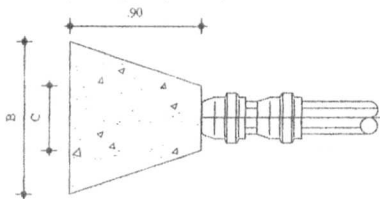
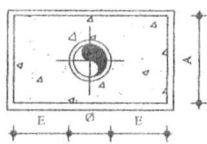
<b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> GOVERNO MUNICIPAL		LICENCIADO <b>CÁGADO</b>
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		
ESQUEMA DE CAPTAÇÃO COM POÇO MISTO		
DATA	FECHA	PROJETO
12/2021	AREVIG	31

Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113 - 19  
 Eng. Civil - 52710 - D



TEES

CURVA 90°



CAPS

**NOTAS:**

- 1 - BLOCOS DIMENSIONADOS PARA TERRENOS COM TAXA ADMISSÍVEL DE 0,5kg/cm<sup>2</sup> 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  $A \times B \times 0,5 = A1 \times B1 \times 2,1$ .
- 3 - TAXAS ADMISSÍVEIS P/ VÁRIOS TIPOS DE SOLO NA PAREDE DA VALA EM kg/cm<sup>2</sup>.

MATERIAL	γ
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

**DIMENSÕES DOS BLOCOS**  
PRESSÃO - 5kg / cm<sup>2</sup>

CURVA 90°						TEES						CAPS					
#	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	34	10	35	5	50	15	24	10	30	5	50	10	35	10	30	-
75	19,5	52	15	35	6	75	19,5	36	15	30	6	75	20	35	15	30	5
100	30	60	18	35	10	100	30	40	20	30	10	100	28	43	18	30	10
150	55	70	24	35	20	150	45	66	30	30	15	150	38	68	23	30	15
200	70	83	28	45	25	200	60	75	30	30	20	200	50	80	30	40	20

**DIMENSÕES DOS BLOCOS**  
PRESSÃO - 7,5kg / cm<sup>2</sup>

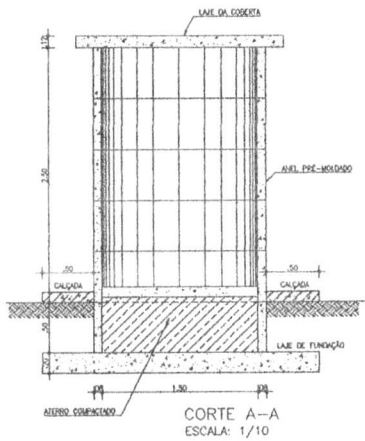
CURVA 90°						TEES						CAPS					
#	A	B	C	D	E	#	A	B	C	D	E	#	A	B	C	D	E
mm	cm	cm	cm	cm	cm	mm	cm	cm	cm	cm	cm	mm	cm	cm	cm	cm	cm
50	15	50	10	35	5	50	15	35	10	34	5	50	10	53	10	30	5
75	23,5	64	15	35	6	75	19,5	54	15	30	6	75	20	53	15	30	5
100	40	68	18	40	15	100	30	60	20	30	10	100	28	65	18	35	10
150	71	80	24	40	28	150	55	68	30	30	20	150	45	84	23	40	22
200	100	100	28	50	40	200	70	97	40	35	25	200	70	97	30	50	40

DS  
DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -  
Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 -  
CEP: 62.1500-009 Santana do Acaraú -  
Estado do Ceará Fone: (85) 9.9632-3394 -  
CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: ds@hceesemengenharia@outlook.com

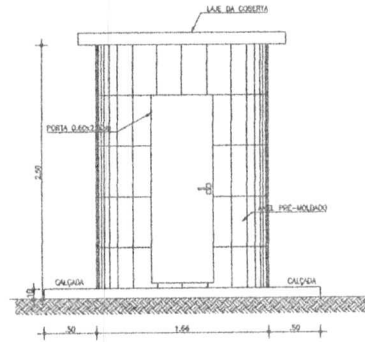
Francisco Diego Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D  
FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
ENGENHEIRO CIVIL - RFP: 061287246

PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE		LOCALIDADE
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		CÁGADO
BLOCOS DE ANCORAGEM		
DATA: 12/7/2011	FECHA: 04/08/2011	PLANO: PROJETO A1

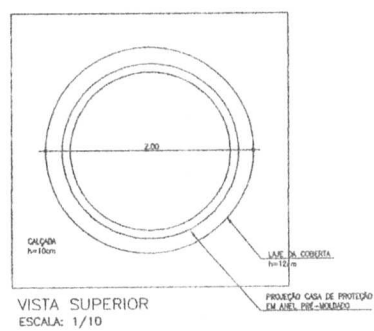
Francisco Diego Araujo Sousa  
CPF: 047.106.113 - 19  
Eng. Civil - 52710 - D



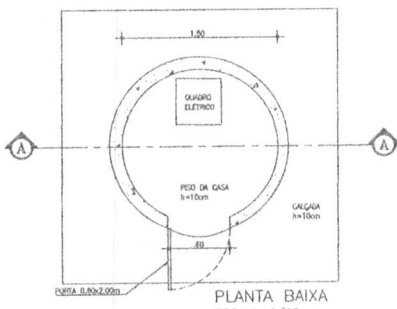
CORTE A-A  
ESCALA: 1/10



VISTA FRONTAL  
ESCALA: 1/10



VISTA SUPERIOR  
ESCALA: 1/10

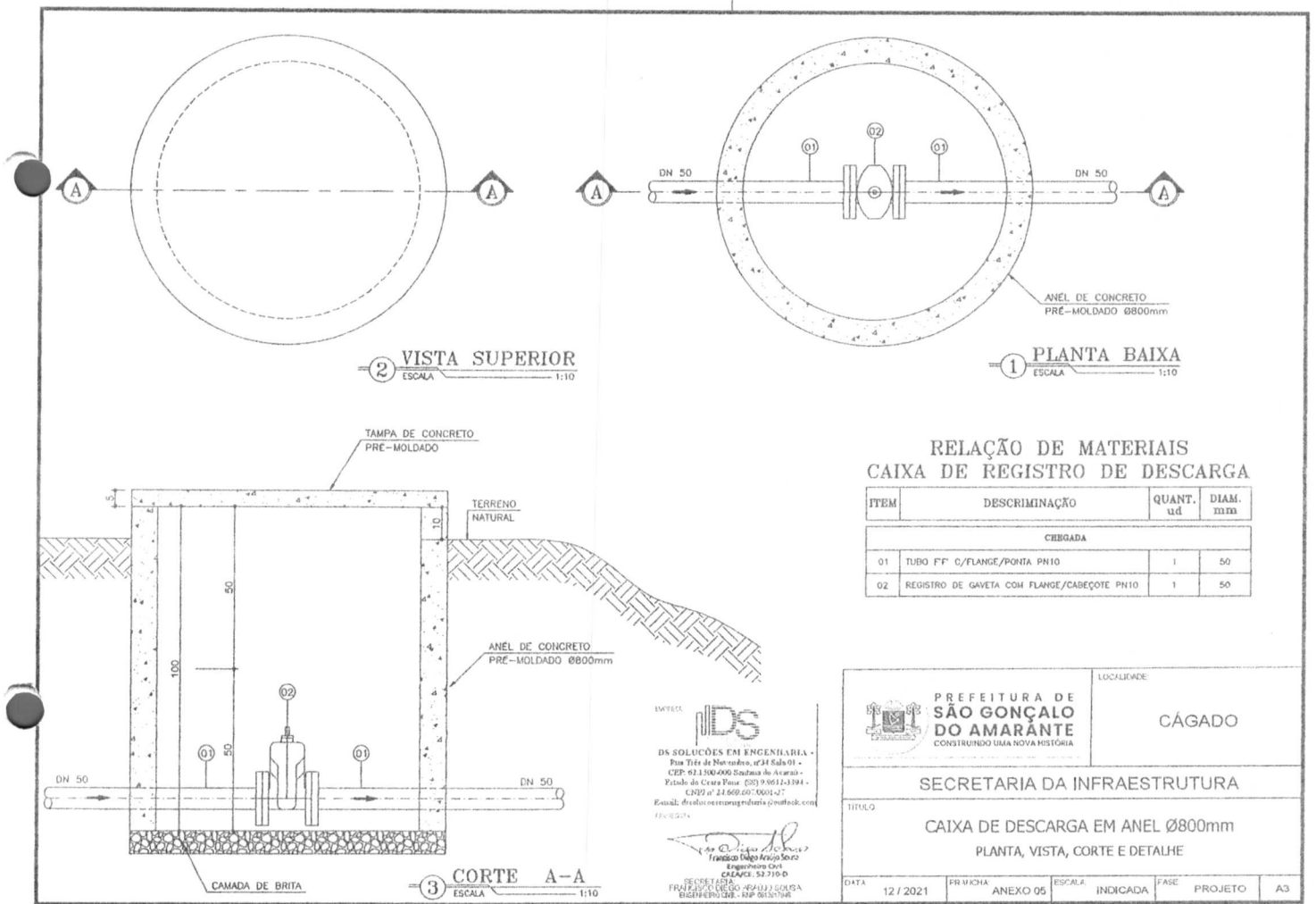


PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/10

IDS  
 INGENHARIA CIVIL E M. ENGENHARIA DE VEÍCULOS  
 Rua São Francisco, 100 - Centro - São Gonçalo do Amarante - RN  
 CEP: 55.100-000 Fone: (55) 3333-1111  
 E-mail: cda@idseng.com.br  
 INSCRIÇÃO Nº 10.000/2011  
 INSCRIÇÃO Nº 10.000/2011

<b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> CONSTITUINDO UMA NOVA HISTÓRIA		LEGALIDADE: <b>CÁGADO</b>
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA		
TÍTULO: <b>CASA DE BOMBA E DO QUADRO EM ANEL PRÉ MOLDADO</b> PLANTA, VISTA, CORTE E DETALHE		
DATA: 12/2021	FRANQUIA: ANEXO DE	ESCALA: INDICADA
PAGE: PROJETO	A3	

Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113 - 19  
 Eng. Civil - 52710 - D



**RELAÇÃO DE MATERIAIS  
CAIXA DE REGISTRO DE DESCARGA**

ITEM	DESCRIMINAÇÃO	QUANT. ud	DIAM. mm
CARGADA			
01	TUBO 75" Ø/FLANGE/PONTA PN10	1	50
02	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGE/CABEÇOTE PN10	1	50

<p><b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA</p>	LOCALIDADE:				
	CÁGADO				
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA					
TÍTULO:					
CAIXA DE DESCARGA EM ANEL Ø800mm PLANTA, VISTA, CORTE E DETALHE					
DATA	PR. MCHA	ESCALA	FASE	PROJETO	A3
12 / 2021	ANEXO 05	INDICADA			

DES. SOLUÇÕES EM ENGENHARIA -  
 Rua Três de Novembro, nº 24 Sala 01 -  
 CEP: 02.190-000 São Paulo - SP  
 Estado de São Paulo (051) 9.9611-3384 -  
 CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
 E-mail: desolucoesemengenharia@gmail.com  
 Fone: 051-996113384

FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA  
 ENGENHEIRO CIVIL - RFP 0630796

Francisco Diego Araujo Sousa  
 CPF: 047.106.113 - 19  
 Eng. Civil - 52710 - D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA LOCALIDADE DE SALGADO DOS MOREIRAS E CAGADO EM SÃO GONÇALO DO AMARANTE /CE

LOCAL LOCALIDADE DE SALGADO DOS MOREIRAS E CAGADO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE  
TABELA TABELA SINAPI SETEMBRO/2021 DESONERADA / TABELA SEINFRA 27.1 DESONERADA COM ENCARGO DE 83,85%  
DATA: 07 DE MARÇO DE 2022  
BDI: BDI SERVIÇO (30,57%) / BDI MATERIAL (16,37%)



**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA** -  
Estado do Ceará Rua Três de Novembro, nº34  
Sala 01 - CEP: 62.1500-000  
Santana do Acaraú - CE Fone: (88)  
9.9632-3394 - CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: dsolucoesemengenharia@outlook.com

**TERMO DE MAIOR RELEVANCIA****01 SERVIÇOS CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL**

- a) CAPTAÇÃO EM POÇO MISTO (AMAZONAS/TUBULAR);
- b) CAPTAÇÃO FLUTUANTE;
- c) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 150MM (QUANT. MÍNIMA 253,00M);
- d) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 100MM (QUANT. MÍNIMA 935,00M);
- e) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 75MM (QUANT. MÍNIMA 384,00M);
- f) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 50MM (QUANT. MÍNIMA 2.340,00M);
- g) RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD DN 20MM (QUANT. MÍNIMA 1.989,00M);
- h) RESERVATÓRIO APOIADO E RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEL PRÉ-MOLDADO COM DN=3,00M e H=0,50;
- i) ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COM FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA CAP. 13,29M³/H A 23,55M³/H. FILTRO DE FLUXO DESCENDENTE EM FIBRA CAP. 13,00M³/H A 24,00M³/H. CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIM. 1,00 X 6,50M E AERADOR DE BANDEJAS CAP. 5,1 A 11,0L/S;
- j) SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45KVA;
- l) AUTOMAÇÃO.

**02 CAPACITAÇÃO TÉCNICA – PROFISSIONAL: ENGENHEIRO CIVIL**

- a) CAPTAÇÃO FLUTUANTE;
- b) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 150MM
- c) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 100MM
- d) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 75MM
- e) ASSENTAMENTO DE TUBO PVC COM JUNTA ELASTICA DN 50MM
- f) RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD DN 20MM
- g) RESERVATÓRIO APOIADO E RESERVATÓRIO ELEVADO EM ANEL PRE-MOLDADO COM DN=3,00M e H=0,50;
- h) ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COM FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE EM FIBRA CAP. 13,29M³/H A 23,55M³/H. FILTRO DE FLUXO DESCENDENTE EM FIBRA CAP. 13,00M³/H A 24,00M³/H. CÂMARA DE CARGA PARA FILTRO DIM. 1,00 X 6,50M E AERADOR DE BANDEJAS CAP. 5,1 A 11,0L/S;


**03 CAPACITAÇÃO TÉCNICA – PROFISSIONAL: Geólogo**

- a) PERFURAÇÃO DE POÇOS

**04 CAPACITAÇÃO TÉCNICA – PROFISSIONAL: Engenheiro Eletricista**

- a) SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45KVA;
- b) AUTOMAÇÃO.



  
**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI**  
CNPJ: 24.669.607/0001-27  
**FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA**  
SÓCIO ADMINISTRADOR  
CPF: 047.106.113-19