



**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**

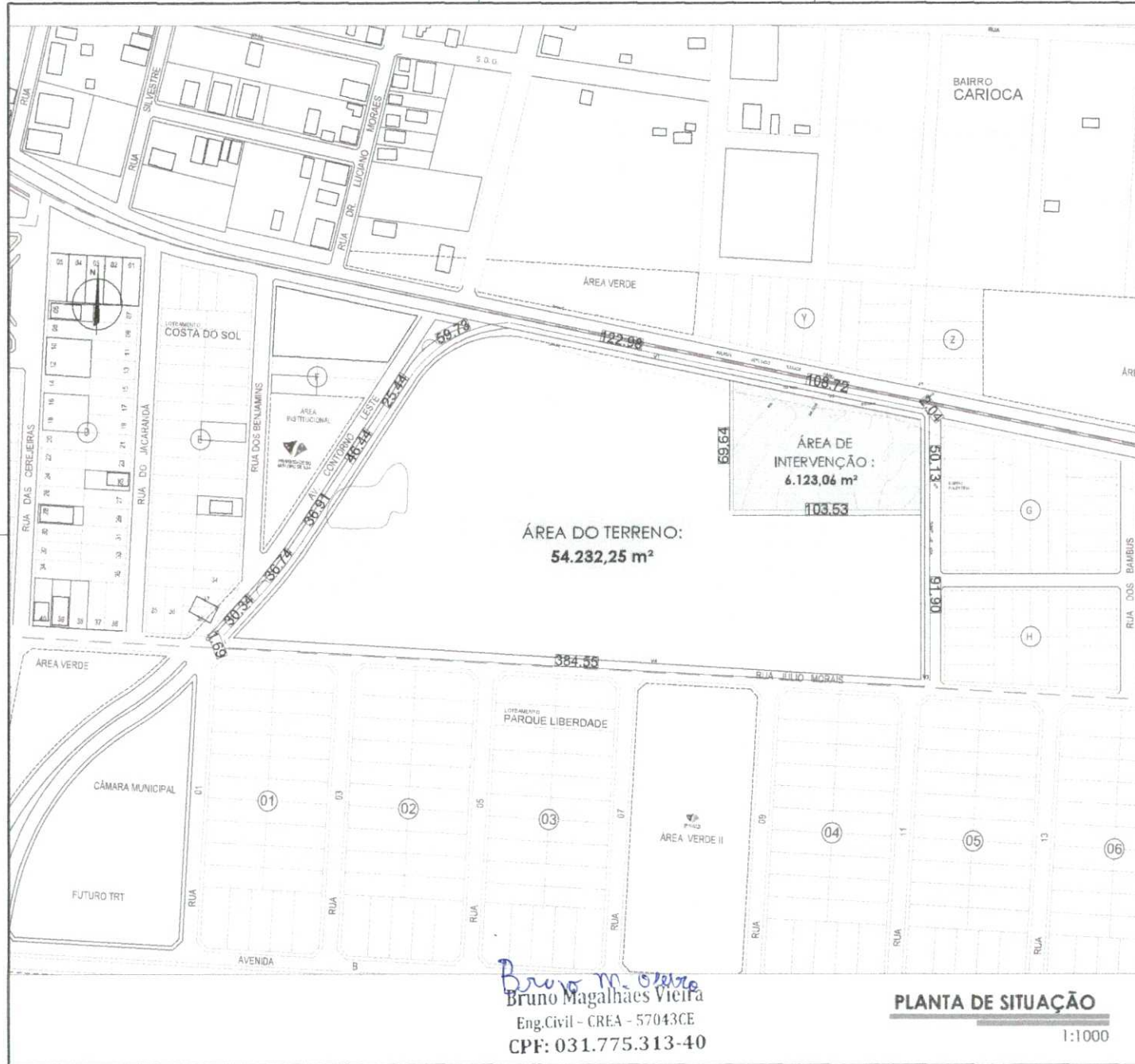


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---

# **PROJETOS / PLANTAS / CROQUIS**

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

### PLANTA DE SITUAÇÃO

1:1000

LOCALIZAÇÃO:	
--------------	--



## ÍNDICES URBANÍSTICOS

ÁREA DO TERRENO:  
54.232,25 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE INTERVENÇÃO DO TERRENO:  
6.123,06 m<sup>2</sup>  
ÁREA DA CONSTRUÍDA:  
1.653,136 m<sup>2</sup>  
ÁREA PERMEÁVEL:  
1.901,77 m<sup>2</sup>  
TAXA DE PERMEABILIDADE:  
31,05%  
TAXA DE OCUPAÇÃO:  
26,99%  
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO  
0,26



## PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO POLICLINICA MUNICIPAL SOLA

ORR 2. POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA

PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE S. G. A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ENDEREÇO SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ

TERRENO:

100

AREA EXISTENTE:  
AREA A CONSTRUIRE

TOTAL PAV. TERREO:

TAXA DE OCUPAÇÃO

2000

[illegible]

	PROPOSED FREQ
--	---------------

406

AUCH DO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

[illegible]

TECHNOLOGY

CREA

ISSN 0013-788X

\_\_\_\_\_

Figure 1

SECRET//NOFORN

---

---

---

19

Journal of Management Inquiry 20(4) 409-424

ENDPOTENTIAL

[illegible]

PRANCHA 01 /09



# LEGENDA DE MOBILIÁRIO

REPRESENTAÇÃO	MOBILIÁRIO
	MEIO-FIO EM PE PARA ORGANIZAÇÃO
	MEIO-FIO EM DENTRO PARA ORGANIZAÇÃO
	CANTERO 8x1m
	RAMPA DE PEDESTRE 61 UNIDADES
	RAMPA DE VEICULOS 64 UNIDADES

P1 - PORTÃO (3,00x2,10m) DE CORRER TIPO NYLONFOR (VER DETALHE)  
P2 - PORTÃO (3,00x2,10m) DE ABRIR TIPO NYLONFOR (VER DETALHE)  
P3 - PORTÃO (3,00x2,10m) DE ABRIR TIPO NYLONFOR (VER DETALHE)

## LEGENDA DE PAGINAÇÃO DE PISO

REPRESENTAÇÃO	PISO	QUANTIDADE (m²)
	PISO MOHRADO PAV. TETRAPO = 20x20x10mm = 20x20x10mm = 20x20x10mm	4x2.473,02m²
	PISO MOHRADO PAV. TETRAPO = 20x20x10mm = 20x20x10mm = 20x20x10mm	4x2.068,83m²
	PISO MOHRADO PAV. TETRAPO = 20x20x10mm = 20x20x10mm = 20x20x10mm	4x1.720m²
	PISO MOHRADO PAV. TETRAPO = 20x20x10mm = 20x20x10mm = 20x20x10mm	4x1.250m²

REPRESENTAÇÃO	FORMAÇÃO	QUANTIDADE (m²)
	GRAMA ESTABILIZADA EM TAPETES	4x1.059,63m²

REPRESENTAÇÃO	LEGENDA IMOBILIÁRIO	QUANTIDADE
	ÁRVORE ADULTA	05 UNIDADES



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

## PROJETO ARQUITETÔNICO

CONTEÚDO:  
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA

LOCAL: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ENDEREÇO: RUA DO JUNCÃO DO AMARANTE, 100 - JARDIM SÃO GONÇALO

ÁREA: 1.059,63m²  
TÉRREÇO: 1.059,63m²  
NOME: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ÁREA EXISTENTE: 1.059,63m²  
ÁREA A CONSTRUIR: 1.059,63m²  
CÁD: 1.059,63m²

TOTAL PAV. TÉRREÇO: 1.059,63m²  
REP. TÉCNICO: 1.059,63m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 1.059,63m²  
CREA: 1.059,63m²

INDICADA: 1.059,63m²  
JULHO/2019

INDICADA: 1.059,63m²  
JULHO/2019

AVENIDA DEP. BARROS PINHO

RUA DO JUNCÃO

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira

Eng. Civil - CREA - 57043CE

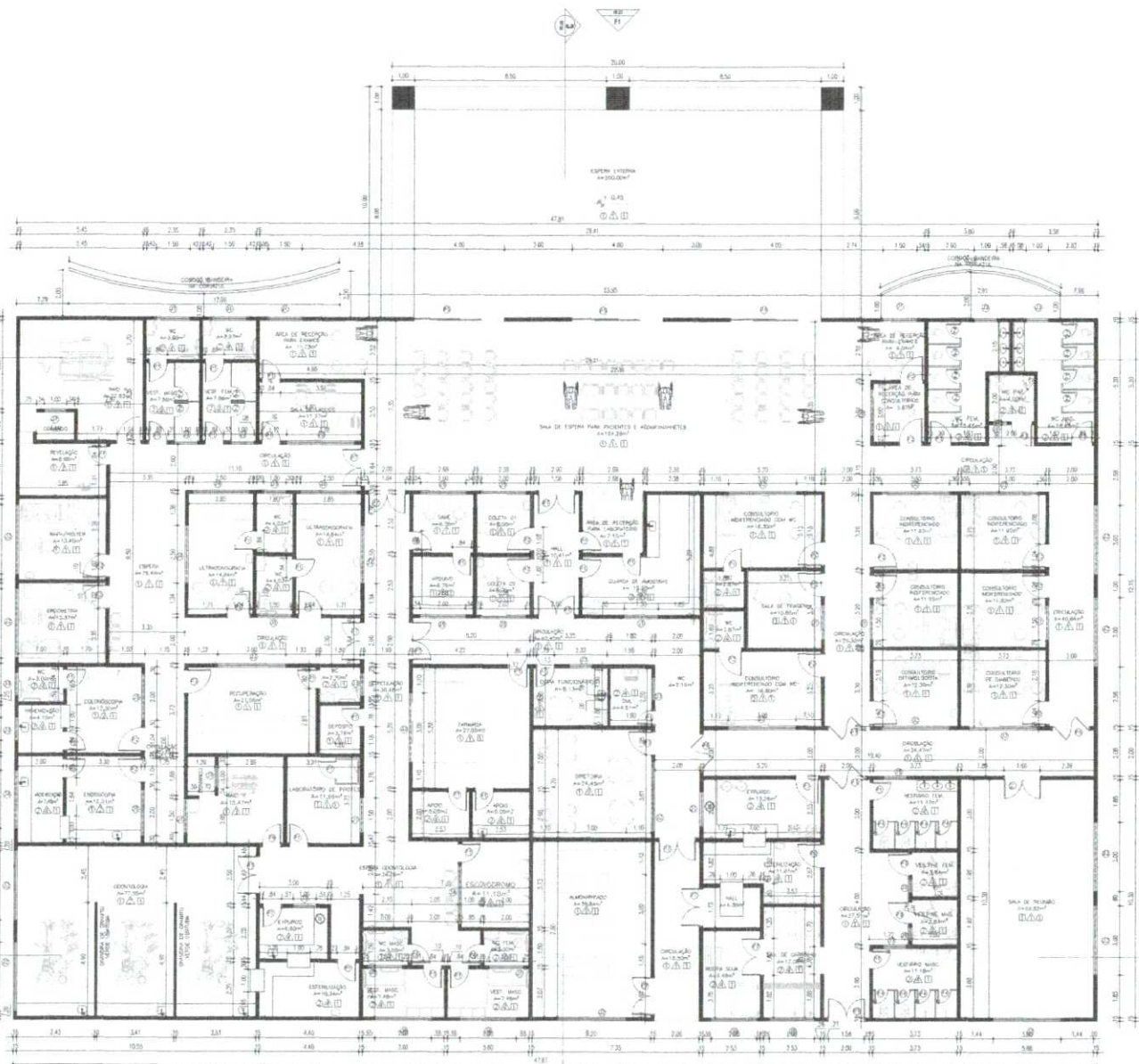
CPF: 031.775.313-40

1:200

PLANTA DE URBANIZAÇÃO

25.00  
24.00  
23.00  
22.00

25.00  
24.00  
23.00  
22.00



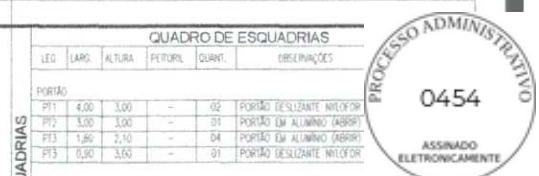
### PLANTA BAIXA - COTAS

1:100

Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

	<p><b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura</p>	<p>Figura 04</p>
		<p>(Folha 01 de 01)</p>
<p><b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> GOVERNO MUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO</p>	<p><b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura</p>	
<p>(Folha 01 de 01)</p>		
<p><b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b></p>		<p><b>PRANCHA</b> <b>03</b> /05</p>
<p>01/2023/010 - PLANTA BAIXA - COTAS</p>		
<p>001 - POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA</p>		
<p>PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>		
<p>CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</p>		
<p>ENDEREÇO: RUA SGT. JOSÉ GONÇALO DO AMARANTE, 25 - JARDIM</p>		
<p>LOCAL: SGA</p>		
<p>TERRENO:</p>		
<p>ÁREA INTERENTE: ÁREA A CONSTRUÇÃO</p>		
<p>TOTAL PAV. TÉRREO:</p>		
<p>TAXA DE OCUPAÇÃO:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		
<p>RELAÇÃO DE OBRAS:</p>		









1:100

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

QUADRO DE ESQUARIAS					PROCESSO Nº 01.100.000/2010
LEG	LARG	ALTURA	PERFIL	QUANT.	OBSERVAÇÕES
PORTÃO					
PF1	4,00	3,00	-	02	PORTÃO DESLIZANTE INTERIOR
PF2	3,00	3,00	-	01	PORTÃO EM ALUMÍNIO (ABRIR)
PF3	1,80	2,10	-	04	PORTÃO EM ALUMÍNIO (ABRIR)
PF3	0,90	3,00	-	01	PORTÃO DESLIZANTE INTERIOR
PORTAS					
P1	0,80	2,10	-	39	PORTA DE MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P2	0,90	2,10	-	23	PORTA DE MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P3	1,00	2,10	-	05	PORTA DE MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P4	0,60	1,80	-	20	PORTA EM ALUMÍNIO (ABRIR)
P5	4,00	2,40	-	03	PORTA EM MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P6	1,60	2,10	-	04	PORTA DE MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P7	1,60	2,10	-	12	PORTA DE MADEIRA FRISADA COM ACABAMENTO EM REVESTIMENTO MELÂMNICO E BATEIORES EM CHAPA DE ALUMÍNIO (ABRIR)
P8	1,20	2,10	-	01	PORTA COM BLINDAGEM RADIOLÓGICA (ABRIR)
P9	0,80	2,10	-	01	PORTA COM BLINDAGEM RADIOLÓGICA (ABRIR)
JANELAS					
J1	1,50	0,40	1,70	14	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J2	3,00	0,60	1,50	20	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J3	1,00	0,40	1,70	11	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J4	2,50	0,40	1,70	08	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J5	2,00	0,60	1,50	09	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J6	2,80	0,40	1,70	09	ESQUARIÇA TIPO MAXIMAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E VIDRO 4MM TEMPERADO
J7	0,60	0,40	1,10	02	VIDRO PLUMBERFLO 80MM COM MOLDEIRA



# LEGENDA DE PAGINAÇÃO DE PISO

REPRESENTAÇÃO	PISO	QUANTIDADE (m²)
	PISO TÁTIL DE ALERTA BORDO DE COR AMARELO (25x25 cm)	A=34,00m²
	PISO TÁTIL DE DIRECIONAL BORDO DE COR AMARELO (25x25 cm)	A=43,40m²
	PISO PODOTÁTIL ALERTA - CONCRETO COR AMARELO (25x25 cm)	A=1,60m²
	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL - CONCRETO COR AZUL (25x25 cm)	A=2,30m²



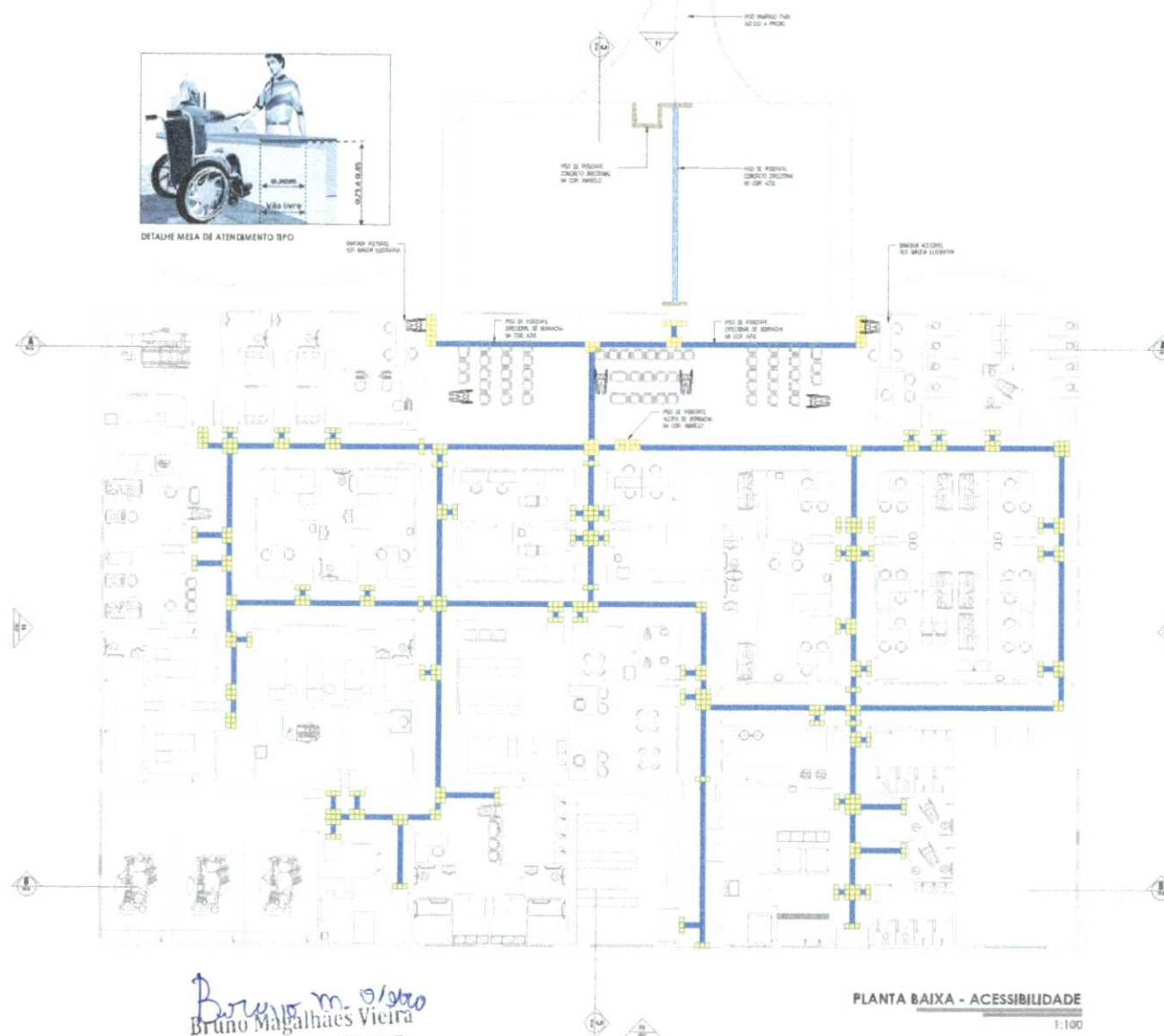
PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL 25X25cm



PISO PODOTÁTIL ALERTA 25X25cm



DETALHE MESA DE ATENDIMENTO TIPO



PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE

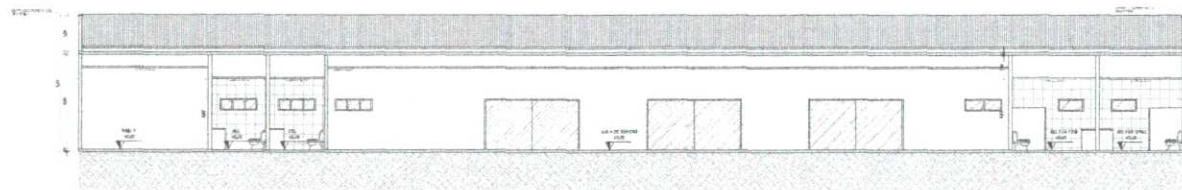
1:100

*Bruno m. o/ato*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

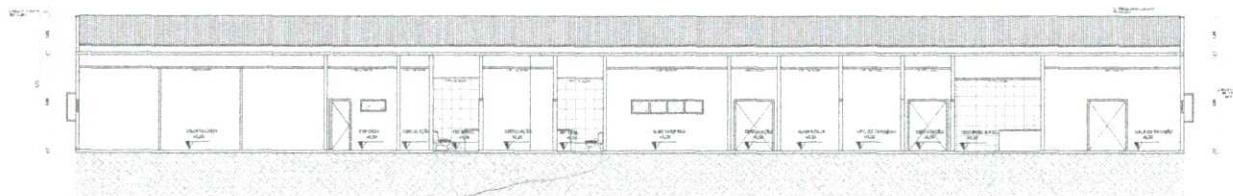
 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura		PROJETO
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>		PRANCHA <b>05</b> / 09
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
OBJETO: SEDE: SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ		
TERRENO: ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:	PROPRIETÁRIO: PROJETO: CREA:	REPRESENTANTE DO PROJETISTA: REPRESENTANTE DO PROPRIETÁRIO:
TOTAL PAV. TERREO	ASSINATURA DO PROJETISTA: ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:	DATA: 10/05/2024 LOCAL: SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ
TAXA DE OCUPAÇÃO:	OBSERVAÇÕES:	



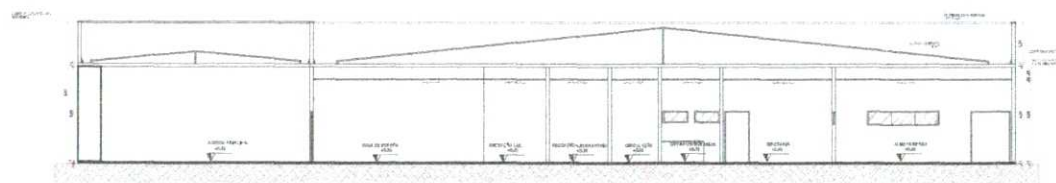




**CORTE AA**  
1:100



**CORTE BB**  
1:100



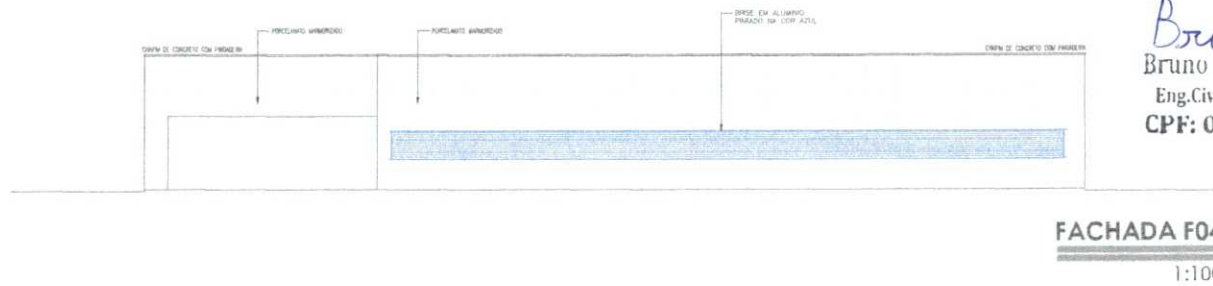
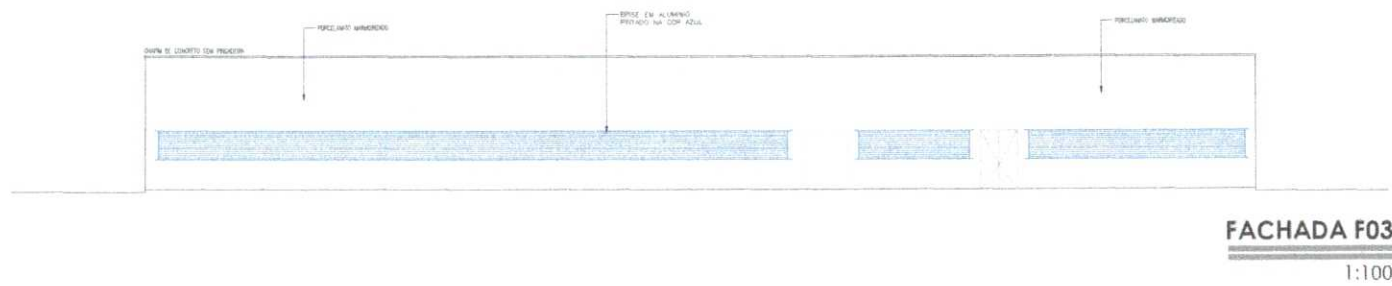
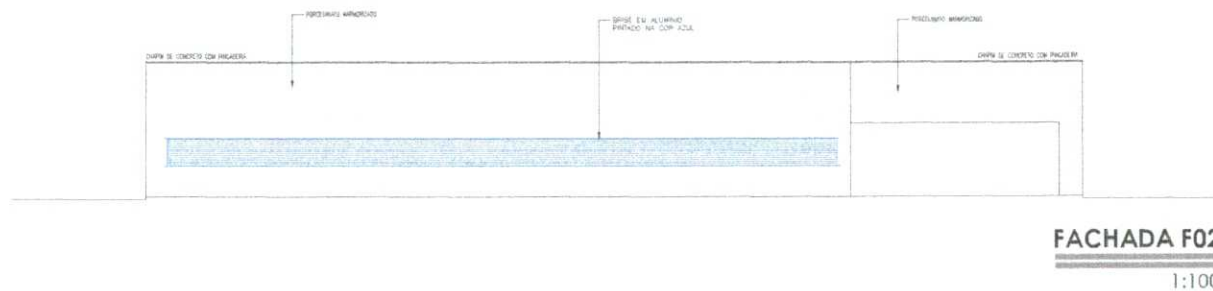
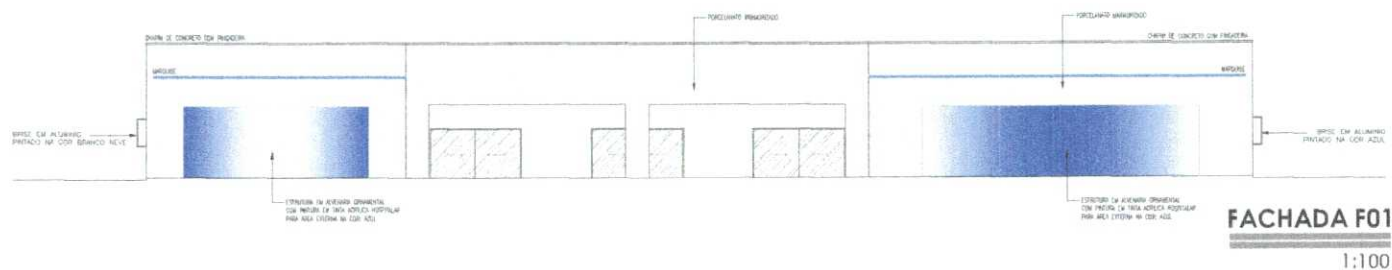
**CORTE CC**  
1:100

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



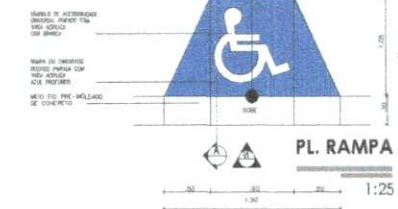
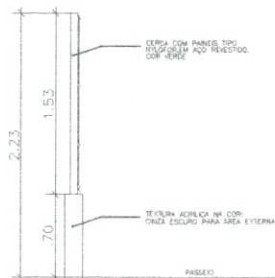
 PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ		SEINFRA Secretaria de Infraestrutura	
PROJETO ARQUITETÔNICO			
CARTÃO CORTE AA, CORTE BB, FACHADA, RUI: MARCELO SO.			
OBRA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		FRANCHIA <b>07</b> /09	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
ENDEREÇO: SDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREA TERRENO:	PROJEÇÃO:	ÁREA:	
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:	NOME: AUTOR DO PROJETO: E-AL:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
TOTAL FAV. TERRENO:	RUI: TÍTULO:	Bruno Magalhães Vieira Eng. Civil - CREA - 57043CE	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	COTA:	Engenharia Civil - E-AL: 031.775.313-40	
DATA:	DATA:	DATA:	
DATA:	DATA:	DATA:	





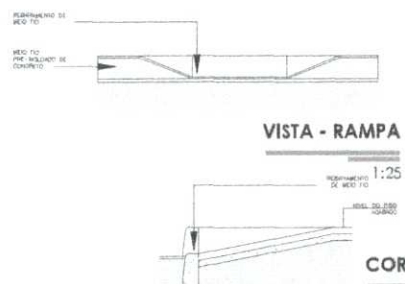
*Bruno m. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		PRANCHA <b>08</b> / 09	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
OBJETIVO: FACHADAS			
LOCAL: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S. G. A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
ENDEREÇO: RUA SÉRGIO GONÇALVES DO AMARANTE, 100 - JARDIM SÃO GONÇALVES - SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CE			
ÁREA:	PROJEÇÃO:	NÚMERO: 100	
TERRENO:	PROJETO:	NÚMERO: 100	
ÁREA EXISTENTE:	ÁREA A CONSTRUIR:	NÚMERO: 100	
TOTAL PAV. TERRENO:	REPRESENTAÇÃO:	NÚMERO: 100	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CRÉDITO:	NÚMERO: 100	
PROJETO:	PROJETO:	NÚMERO: 100	
PROJETO:	PROJETO:	NÚMERO: 100	



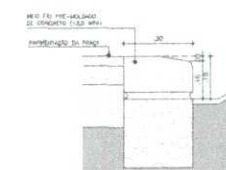
CORTE - MEIO-FIO EM PÉ

1:25



VISTA - RAMPA

CORTE AA - RAMPA



**CORTE - MEIO-FIO DEITADO**

1:25



CORTE ESQ. - MURETA E GRADIL

  
 RESÍDUOS  
 COMUNS  
 $A=10,49\text{m}^2$

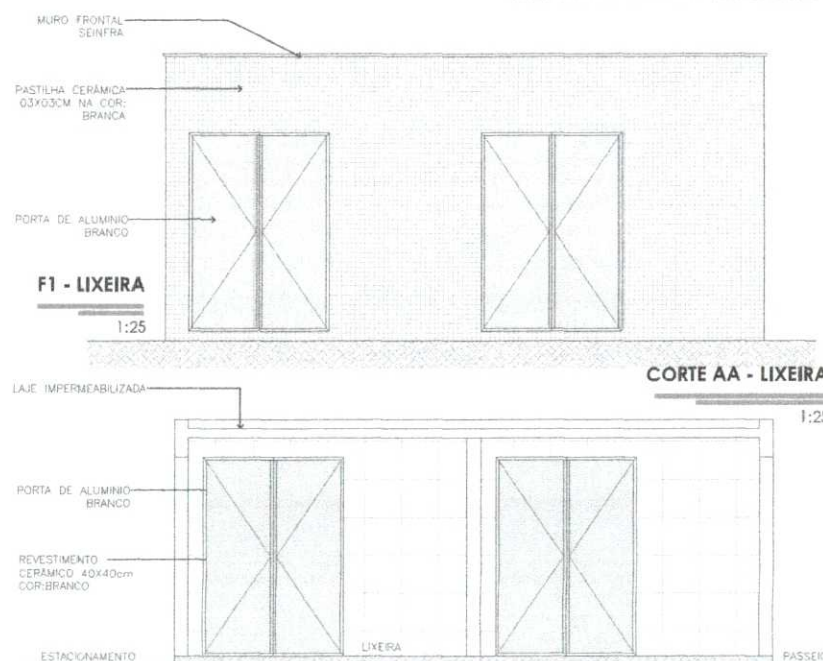
RESÍDUOS  
INFECTANTES  
 $A=10.49\text{m}^2$

3.80  
PLANTA BAIXA - LIXEIRA

1:25

DET. GRADIL

1:25

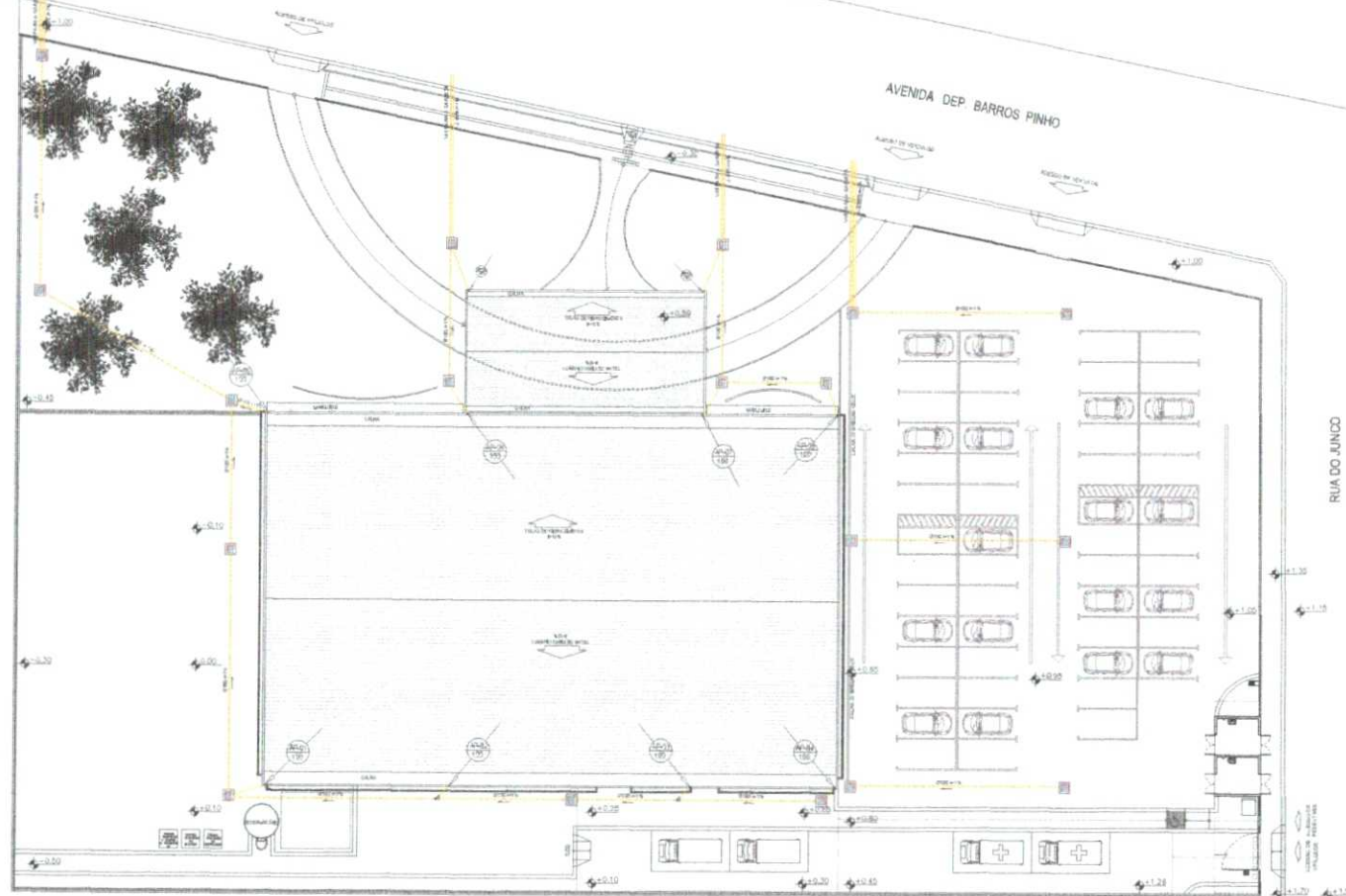
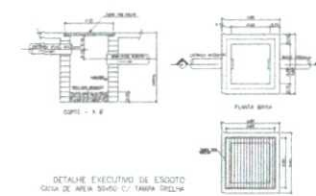


CORTE AA - LIXEIRA

1:25

[illegible]

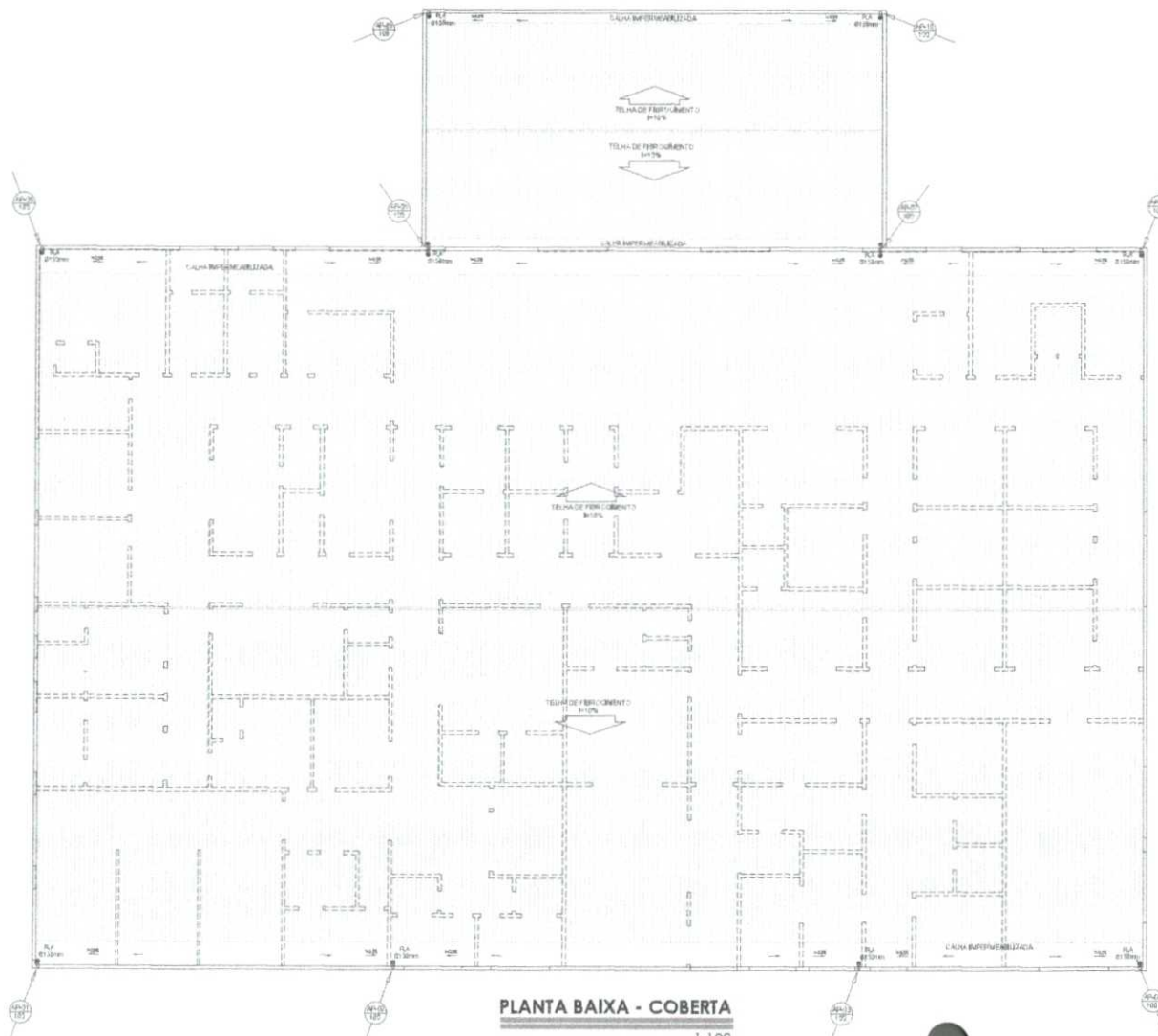
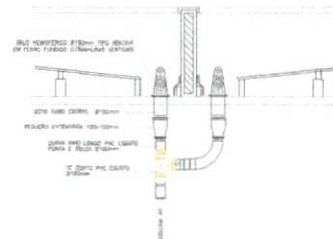
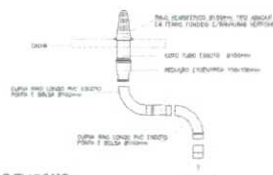
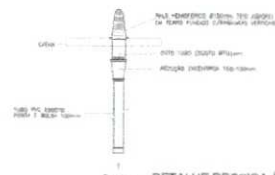




*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PLANTA BAIXA - IMPLANTAÇÃO  
1:200

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		<b>02</b> /02
<b>PROJETO DE DRENAGEM</b> PLANTA DE DRENAGEM E LOCAÇÃO DE DRENAÇÃO		
LOCAL: POUÇÚNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ		
TÍTULO: TERRENO:	DESENVOLVIDOR: NOME: FUNÇÃO DO PROJETO: C.A.O.:	PREENCHER MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:	DATA: C.A.O.:	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA - 57043CE
TOTAL PAV. TERRENO: TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	DATA:



1:100

LOCALIZAÇÃO:



*Bruno Magalhães Vieira*  
 Bruno Magalhães Vieira  
 Eng. Civil - CREA - 57043CE  
 CPF: 031.775.313-40

**PROJETO DE DRENAGEM**

**PRANCHA 01 / 02**

OBJETO: PLANTA DE COBERTA - DRENAGEM  
 DETALHE DESCIDAS ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: POLÍCIA MUNICIPAL SGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ

ÁREA	PROPRIETÁRIO	INTERVENIENTE
TERRENO	ÁREA	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE	ÁREA DO PROJETO	
TOTAL PAV. TERRENO	ÁREA	
TAXA DE OCUPAÇÃO	PROJ. TÉCNICO	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA
	CREA	Engenheiro Civil - CREA: 57043CE
	ASSINADO	INGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES



# TUBOS

- Esgoto
- Tubo Aquatherm
- Tubo Soldável Marrom



① PLANTA GERAL  
1:100

## LEGENDA

- 1 Caixa de Injeção Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE
- 2 Proteção para cabos de entrada
- 3 Caixa Elevada Elevada Montada com Bacia e porta-garra quadrada Ø interno 100x100mm, Esgoto - TIGRE
- 4 Caixa Elevada Elevada Montada com Bacia e porta-garra quadrada Ø interno 100x100mm, Esgoto - TIGRE
- 5 Caixa Elevada Elevada Montada com Bacia e porta-garra quadrada Ø interno 100x100mm, Esgoto - TIGRE
- 6 Caixa Elevada Elevada Montada com Bacia e porta-garra quadrada Ø interno 100x100mm, Esgoto - TIGRE
- 7 Adutor Para Taba de Vaso sanitário
- 8 Bacia de Retenção Longa - ESGOTO SÉRIE NORMAL
- 9 Janela de 4" - ESGOTO SÉRIE NORMAL
- 10 Janela Simples, ESGOTO SÉRIE NORMAL
- 11 Lixo Simples, ESGOTO SÉRIE NORMAL
- 12 Retenção 2" Ø interno, ESGOTO SÉRIE NORMAL
- 13 T5 ESGOTO SÉRIE NORMAL

## LEGENDA

- Adutor Elevado com arm
- Bacia de Retenção curta
- Curva de 90° Saneavel
- Janela de 4"
- T5 de Retenção Saneavel
- T5 de Retenção Saneavel

- AF - ÁGUA FRIA
- AG - ÁGUA QUENTE
- VN - VENTILAÇÃO

② Conexão de Esgoto  
1:100

③ Conexão de Água  
1:50

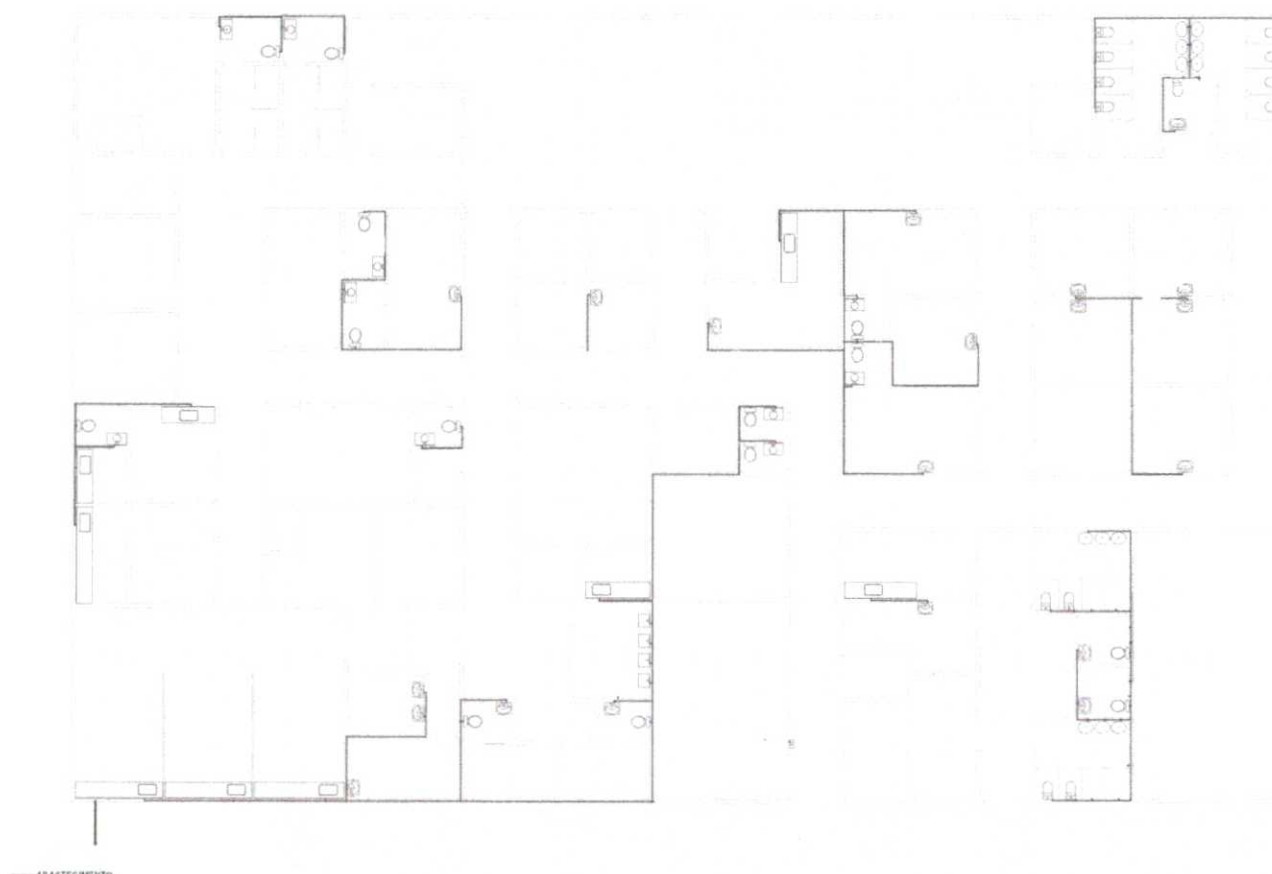
④ tgs  
1:50

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PARCERIA
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA GERAL		01/14
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMPRESA: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:
TERMINO:	NOBRE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE:	PROJETISTA:	
ÁREA A CONSTRUIR:	QUANT. AÇO:	
TOTAL PAV. TERMO:	RESP. TÉCNICO:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA 57043CE
ESCALA:	DATA:	DESENHO:
INDICADO:	MARÇO 2024	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES
OBSERVAÇÕES:		

# TUBOS

- Esgoto
- Tubo Aquatherm
- Tubo Soldável Marrom



ABASTECIMENTO

1 AF - BAIXA  
1:100

SÍMBOLO	LEGENDA
⊕	Adaptador Plástico com encaixe
⊖	Bucha de Redução Curva
⊗	Curva de 90° Soldável
⊙	Junta de 45°
⊘	Tê de Redução Redondo
⊚	Tê de Redução Quadrado

2 Conexão de Água  
1:50

AF	ÁGUA FRIA
AQ	ÁGUA QUENTE
VN	VENTILAÇÃO

3 tgs  
1:50

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PRANCHAS
CONTEÚDO		02 / 14
AF - PLANTA BAIXA		
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMP.:		
ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROF.	ASSINATURA:
PERÍMETRO:	NOME:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE:	PROJETISTA:	
ÁREA A CONSTRUIR:	COORDENADOR:	
TOTAL PAV. TERREO:	REVISOR:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA - 57043CE
ESCALA:	DATA:	ORIENTADO: ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES VIEIRA
INDICADO:	ABRIL 2014	
REVISÃO:		



# TUBOS

- Esgoto
- Tubo Aquatherm
- Tubo Soldável Marrom



1 AQ - BAIXA  
1:90

SÍMBOLO	LEGENDA	
AF	ÁGUA FRIA	
AG	ÁGUA QUENTE	
VN	VENTILAÇÃO	
AF	Adaptador Plástico com anel	
AF	Bucha de Plástico Curto	
AF	Conexão de 90° Soldável	
AF	Joelho 45°	
AF	T3 de Plástico Resistor	
AF	T3 de Plástico Soldável	

2 Conexão de Água  
1:50

3 tgs  
1:50

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PRANCHA 03/14
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
LOCAL: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA
TERMINO:	NOME:	PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA, SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE:	PROJETISTA:	
ÁREA A CONSTRUIR:	CONT. APO:	
TOTAL PAV. TÍTULO:	RESP. TÉCNICO:	Bruno Magalhães Vieira
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	Eng. Civil - CREA 57043CE
ESCALA:	DATA:	DESENHO:
INDICADO:	AMADO 2024	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES VIEIRA
OBSERVAÇÕES:		

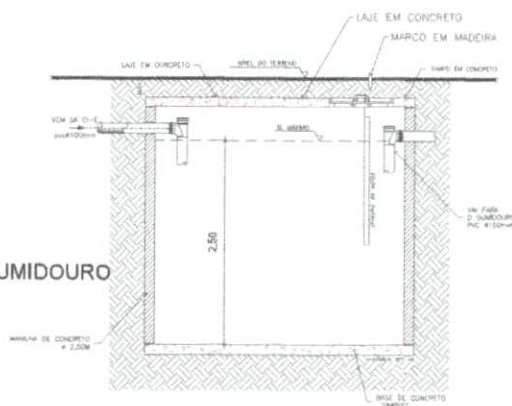
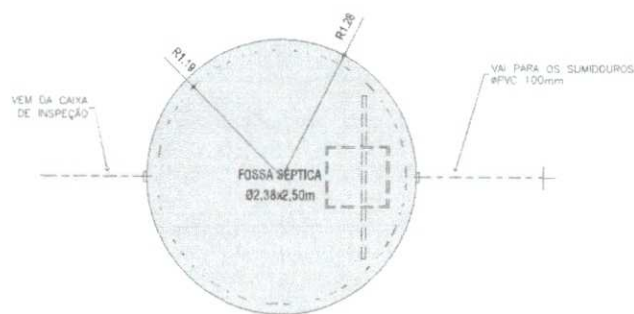


Conexão de Esgoto  
1:100

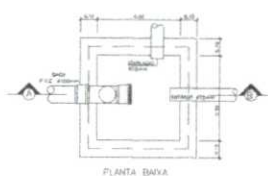
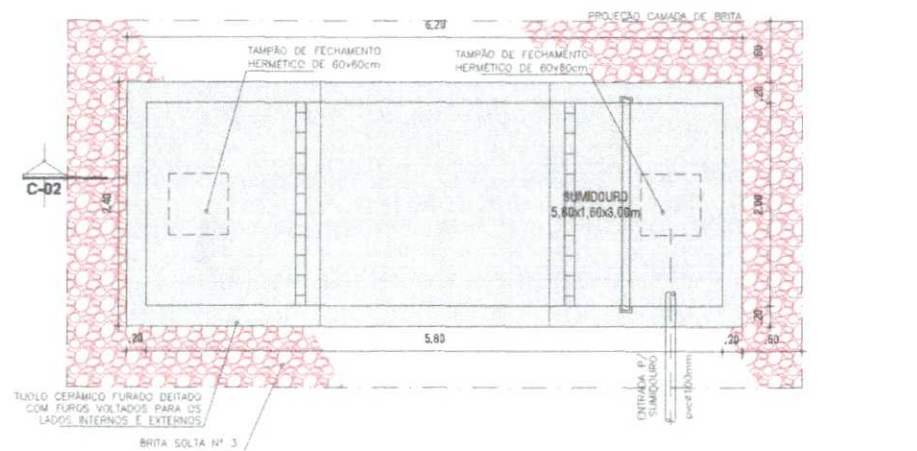
 tgs  
1 : 50

Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

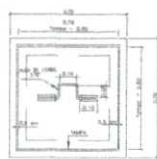
PROJETO HIDROSSANITÁRIO				PRANCHA <b>04</b> /14
CONTROLE:				
CEGOTO - PLANTA BAIXA				
DESENHO:				
POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA				
PROFESSOR (ES):				
PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA				
CNPJ:				
SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.				
ARQUITETO	PROF.	ADMINISTRADOR		
TECNICO	NOME:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
ARQUITETO (S)	PROJETISTA			
ARQUITETO (S)	CONTATO:			
TOTAL PLANTEIRO	DESENHADOR	Eduardo Henrique Gomes		
TABEA DE COCORAÇÃO	ÁREA	BARRIO MACALABAN VILAURA		
LOCAL	DATA	DE SEQUÊNCIA	Eduardo Henrique Gomes	
INSTRUMENTO	DATA	DE SEQUÊNCIA	BARRIO MACALABAN VILAURA	



2 DET. FOSSA /SUMIDOURO  
1:50



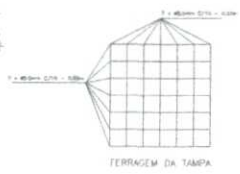
PLANTA BAIXA



VISTA SUPERIOR

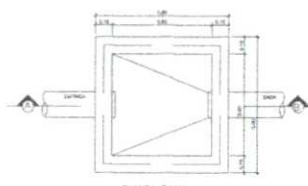


CORTE - A-B

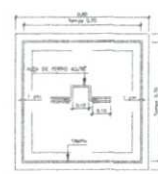


FERRAGEM DA TAMPA

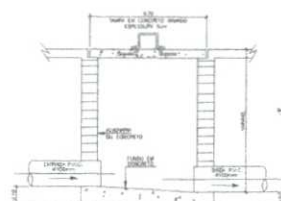
DETALHE EXECUTIVO DE ESCOTO  
CAIXA DE GORDURA (Capacidade: 125 litros)



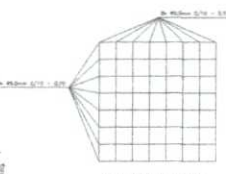
PLANTA BAIXA



VISTA SUPERIOR



CORTE - A-B



FERRAGEM DA TAMPA

DETALHE EXECUTIVO DE ESCOTO  
CAIXA DE PASSAGEM 60x60 DE CONCRETO

## PROJETO HIDROSSANITÁRIO

CONTEÚDO:  
ESGOTO - DETALHES FOSSA, SUMIDOURO  
ESGOTO - DETALHES CAIXAS DE PASSAGEM

DESENHO:  
POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA

PROPOSTA DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

LOCAL:  
SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

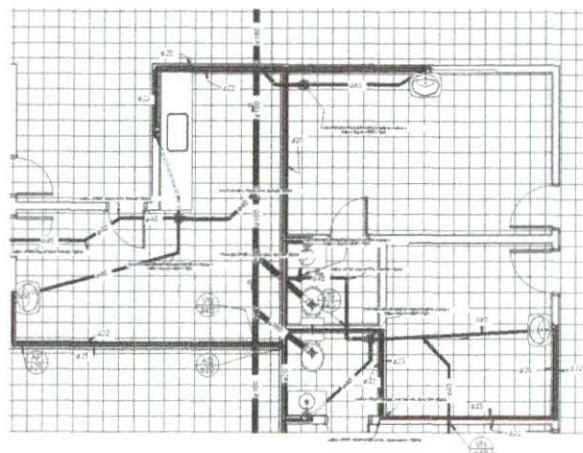
PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

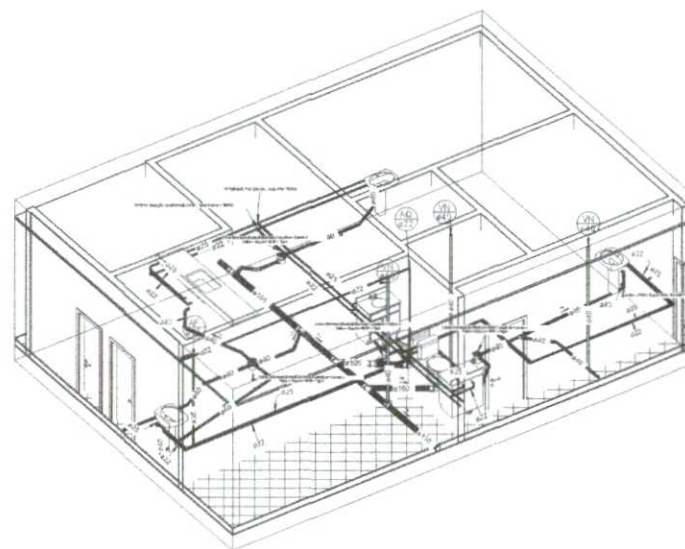
PROJETO DE:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SGA - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Bruno M. da Silva  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

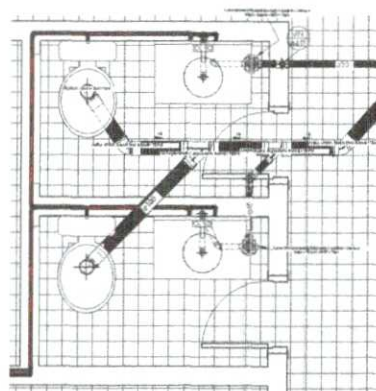




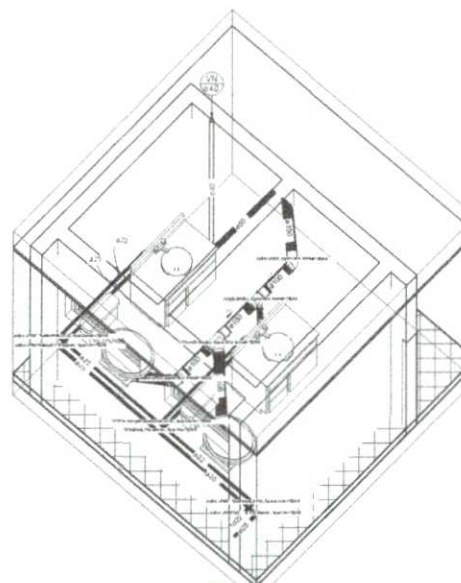
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 3  
1:50



3 SALA DE TRIAGEM



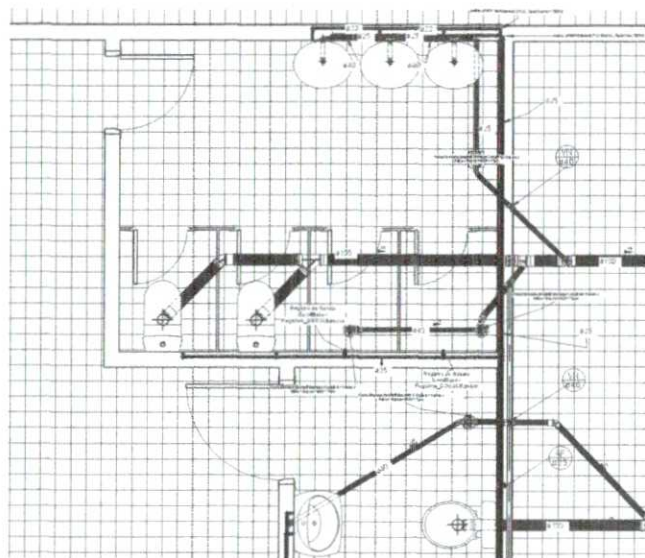
2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 4  
1:20



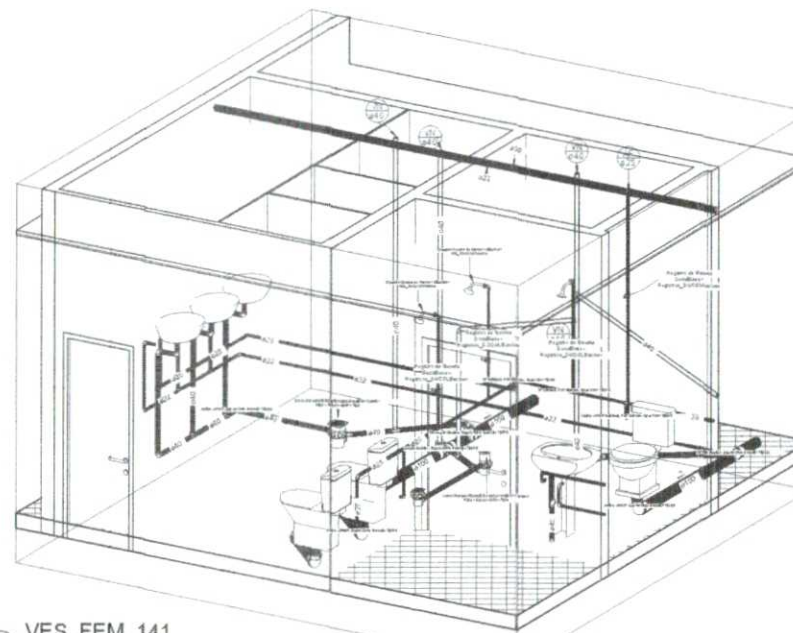
4 WC 156

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

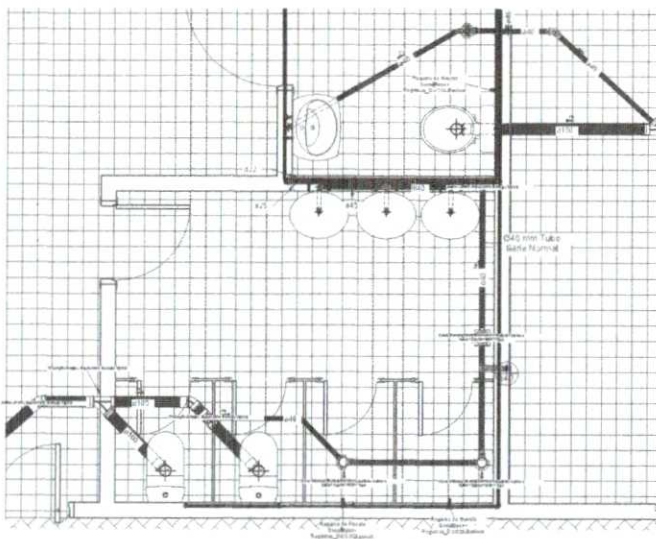
<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		PRANCHETA <b>06</b> /14
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		
OBRA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMP.:		
ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:
TÉRMINO:	HCN:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A., SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA BOUTIQUE:	PROJETISTA:	
ÁREA A CONSTRUIR:	CONTEÚTO:	
TOTAL PAV. TERMO:	RESP. TÉCNICO:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA
REVISÃO:	DATA:	Engenheiro Civil - CREA: 57043CE
REVISÃO 01:	DATA: MARÇO 2024	REVISOR: BRUNO MAGALHÃES VIEIRA



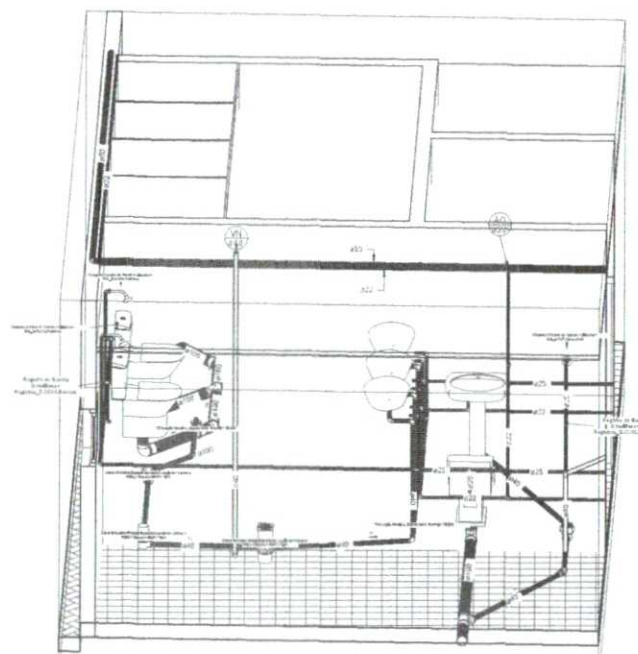
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 5



3 VES. FEM. 141



2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 6

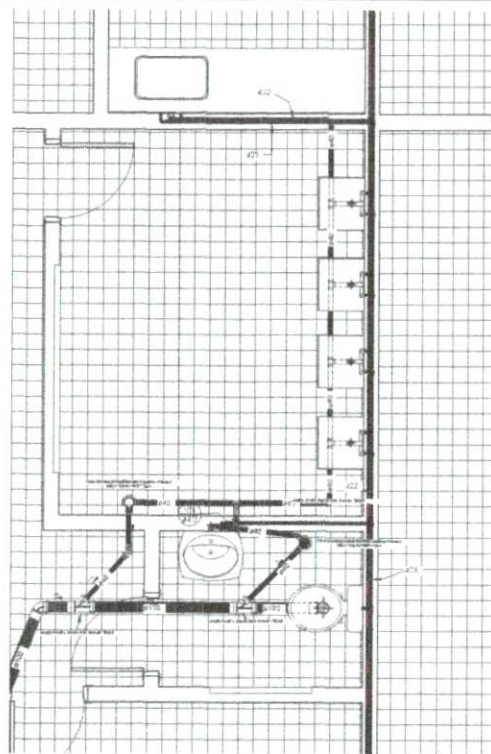


4 VEST. MASC. 144

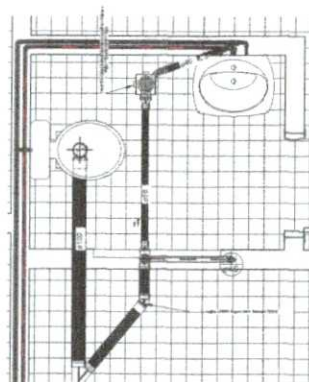
*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		<b>PRANCHA</b> 07 / 14
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		
OBRA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMP.:		
ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:
TERREIRO:	HOME:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA E SÍTIO:	PROJETISTA:	
ÁREA A CONSTRUIR:	COMITADO:	
TOTAL PAV. TERREIRO:	RESP. TÉCNICO:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OUPAÇÃO:	CREA:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA 57043CE
REGULA:	DATA:	DEBENTOR:
REVISÃO:	REVISÃO:	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES VIEIRA

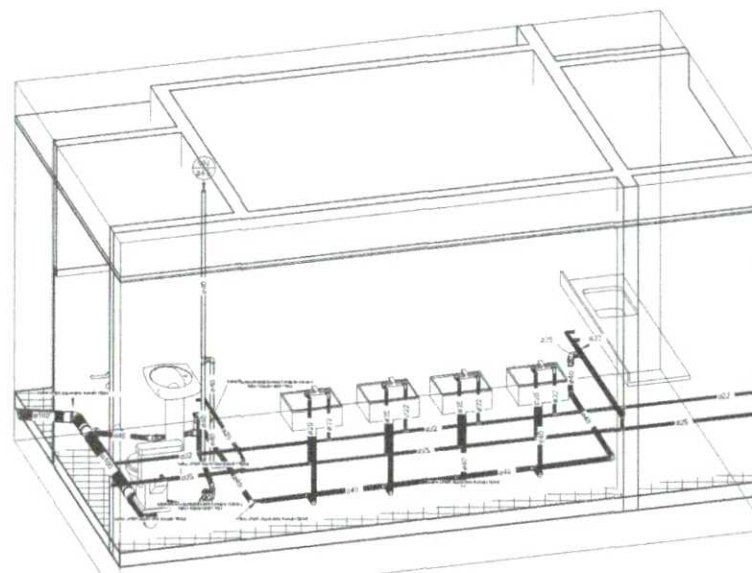




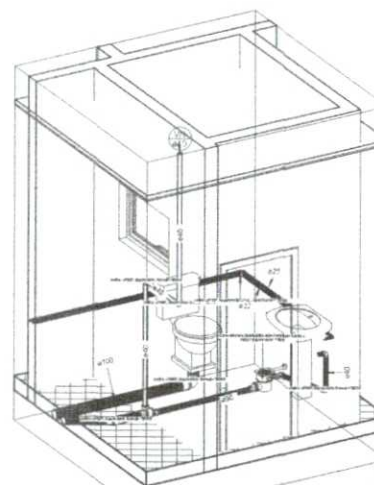
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 7  
1:25



2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 8  
1:20



3 ESCROVO

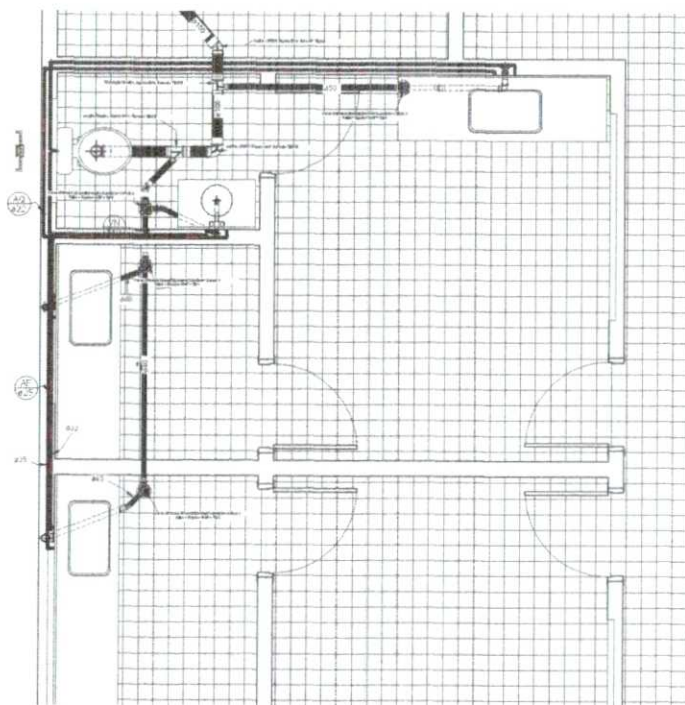


4 WC MASC. 162

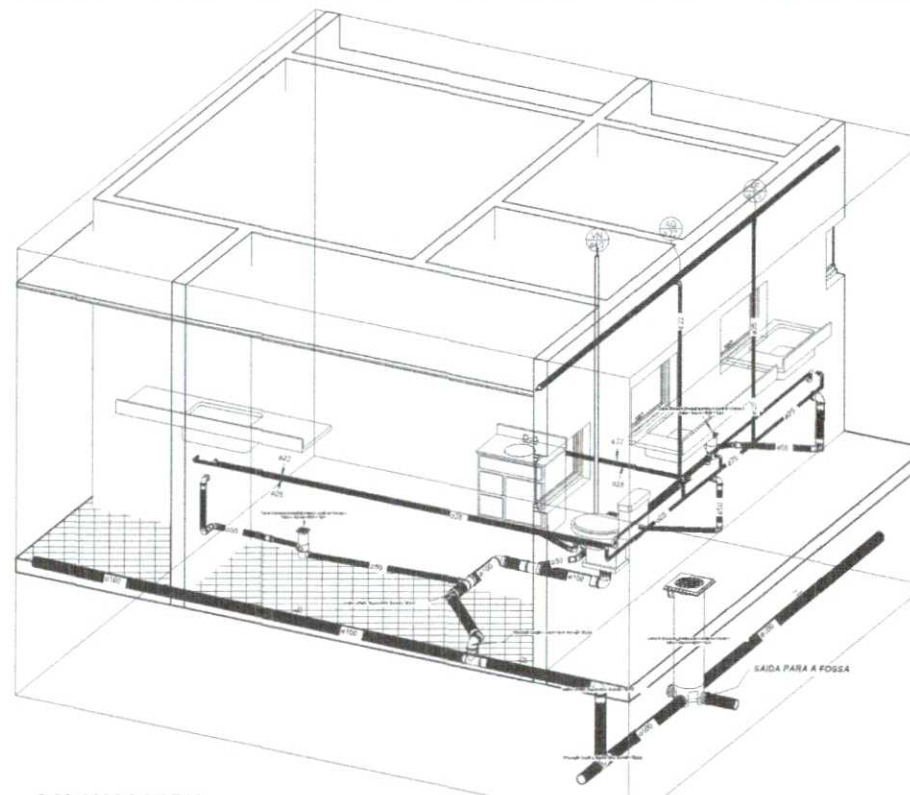
*Bruno M. S. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PARANÁ	08/14
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA			
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
CNPJ: ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:	
TRANSF.	USO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE:	PROJETISTA:		
ÁREA A CONSTRUIR:	CONTATO:		
TOTAL PAV. TERMO:	RESP. TÉCNICO:		
TAXA DE OBRAS:	ÁREA:		
ESCALA:	DATA:	DESENHO:	
REVISÃO:	DATA:	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES	

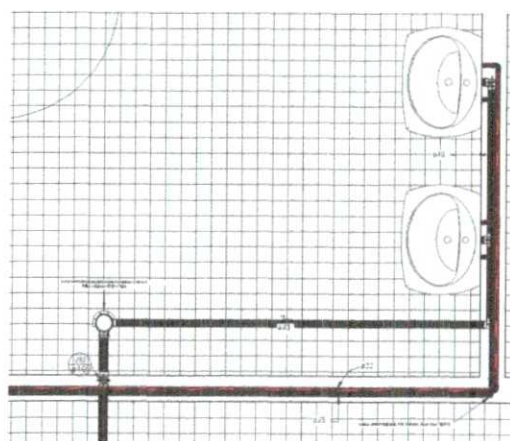




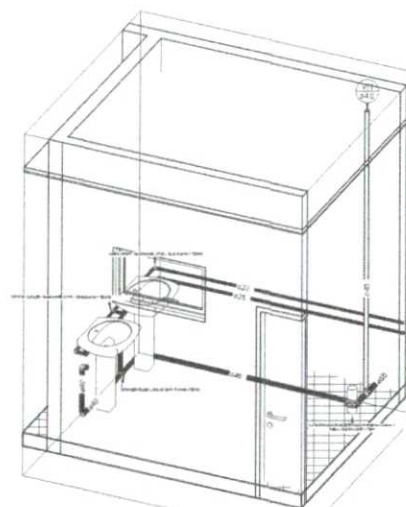
PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 10



COLONOSCOPIA



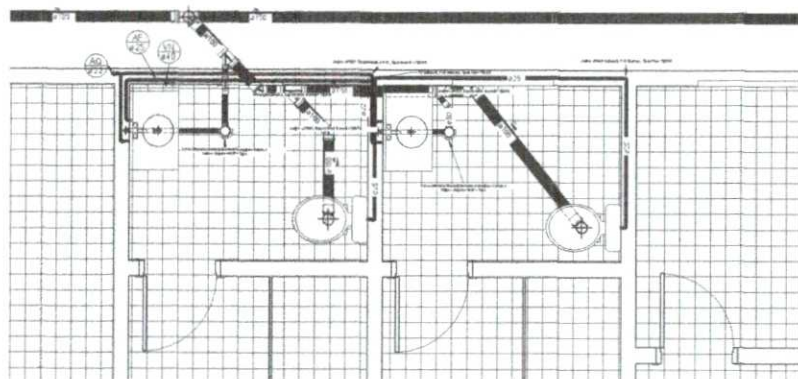
PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 9



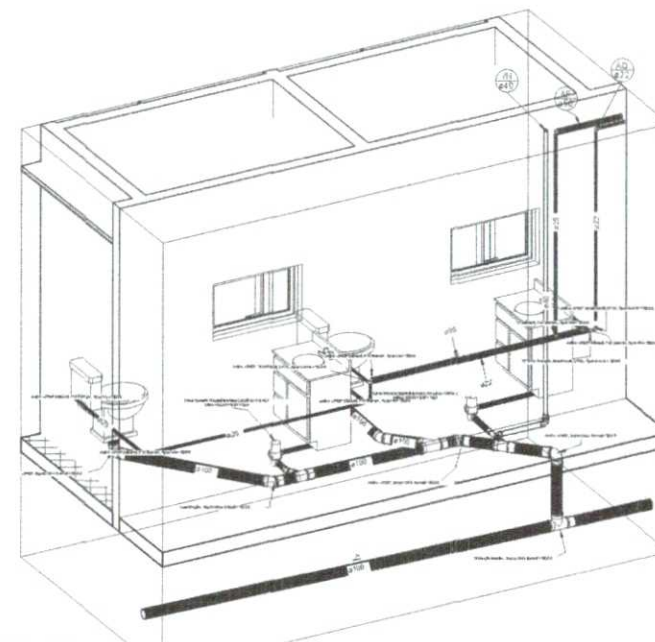
EXPURGO

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

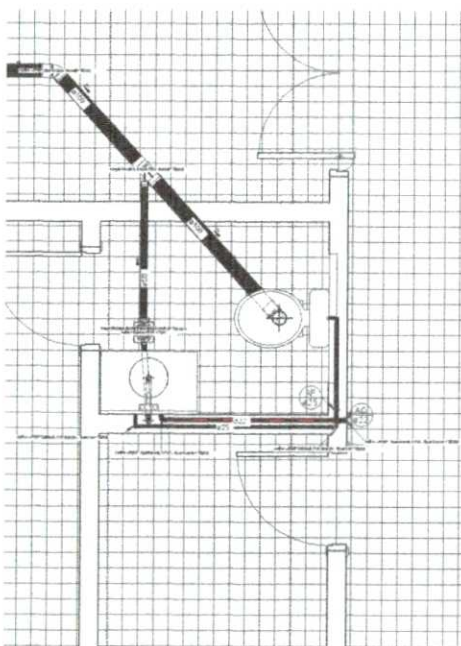
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PRANCHAS	09
CONTÉUDO:		/14	
CHAMADA - ISOMETRICA			
OBJETO: POLICLINICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
USO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREA:	PROJ.	ASSINATURA:	
TERRENO			
ÁREA A CONSTRUIR:	PROJETISTA:		
	CONSTATO:		
TOTAL FAV. TERRENO:	REUP. TECNICO:		
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:		
REGULA:	DATA:	DESENHO:	
REVISADO:	ANEXO 228	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES	
OBSERVAÇÃO:			



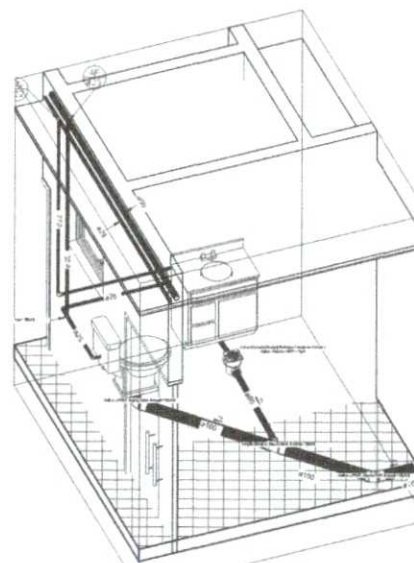
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 13  
1:25



3 WC 190



2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 11  
1:20

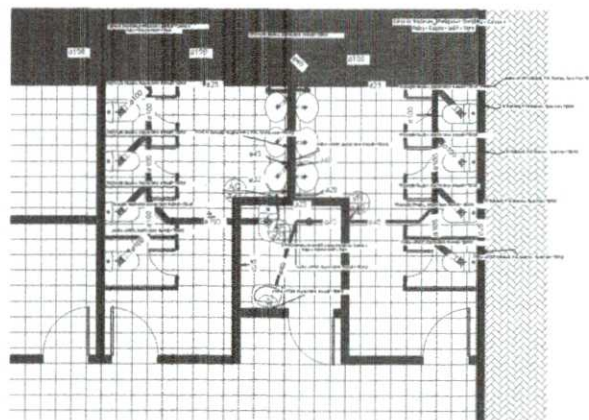


4 WC 209

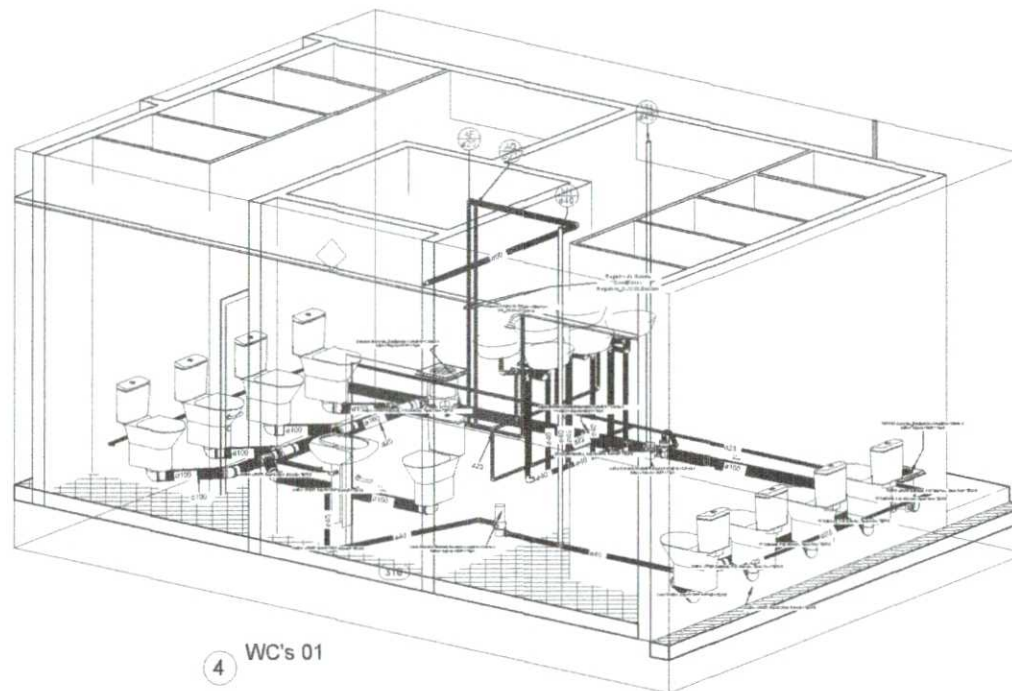
*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		PRANCHAS
CONTÉUDO: CHAMADA - ISOMETRICA		10 / 14
CORR.: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
LUGAR: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREAS: TÉRREIRO:	PROP.:	ASSINATURA:
ÁREA EXISTENTE:	PROJETISTA:	PROPRIETÁRIO:
ÁREA A CONSTRUIR:	CONSTATO:	PROPRIETÁRIO:
TOTAL PAV. TERREIRO:	RESP. TÉCNICO:	PROPRIETÁRIO:
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	PROPRIETÁRIO:
RELAÇÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:
RELAÇÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:
RELAÇÃO:	DATA:	DESCRIÇÃO:

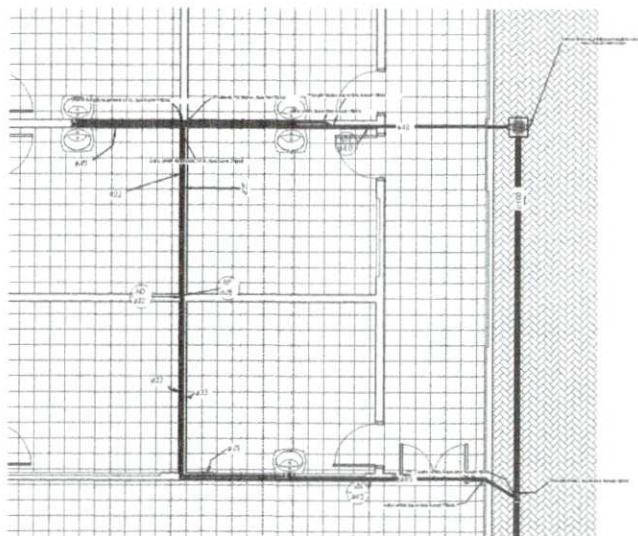




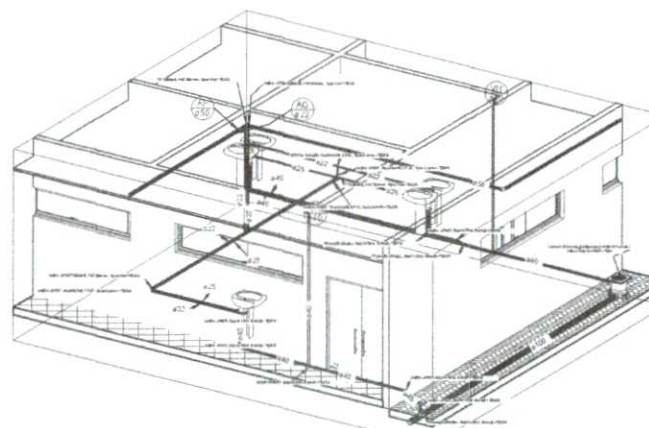
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 1



4 WC's 01



2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 2

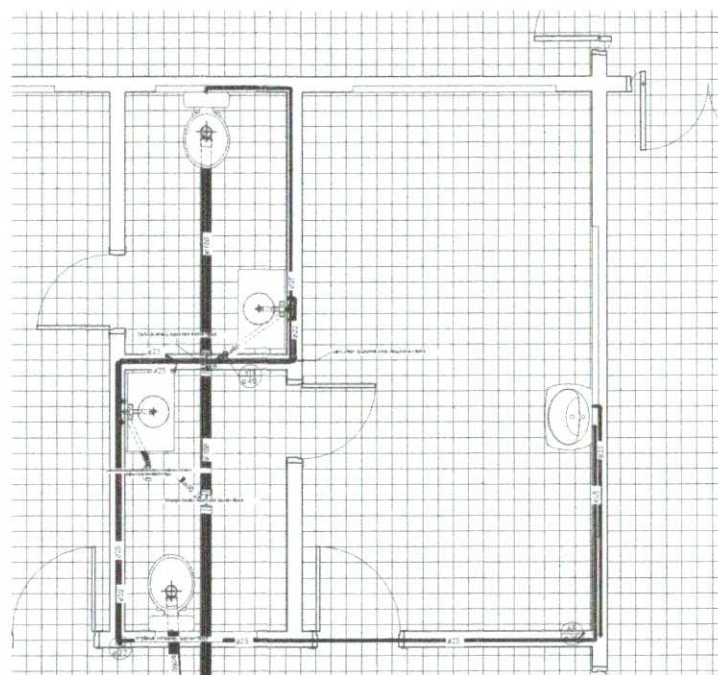


3 CONSULTORIO  
INDIFERENTE

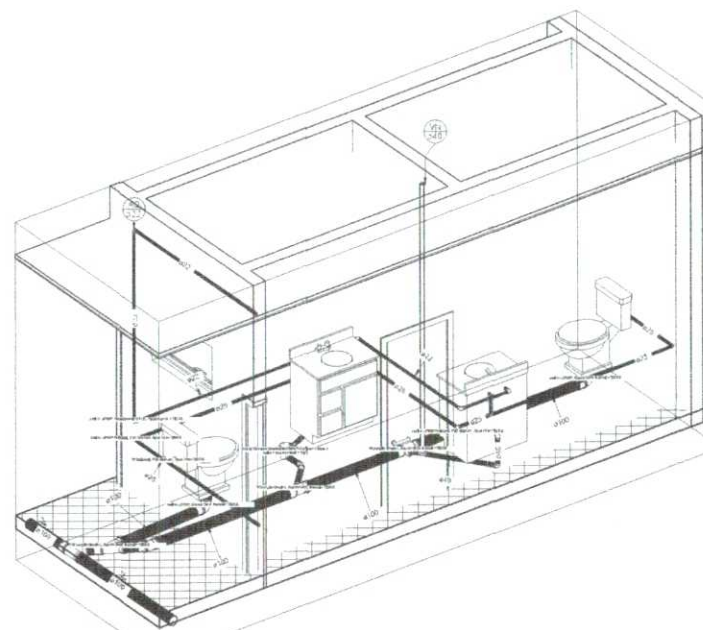
*Bruno M. Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		PRANCHA
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		11 / 14
OBRA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMP.º: ENGENHEIRO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:
TERMINO:	HOR:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA E DISTRIBUIÇÃO:	PROJETISTA:	
TOTAL PAV. TERMO:	CONTATO:	
TAXA DE OCUPEÇÃO:	RESP. TÉCNICO:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
ESCALA:	DATA:	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES VIEIRA
REVISÃO:	DATA:	





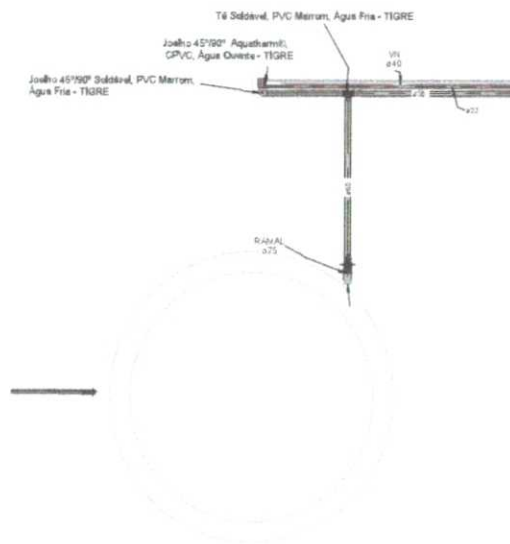
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 12  
1.25



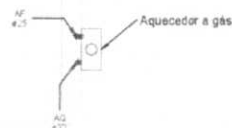
2 ULTRASONOGRAFIA

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

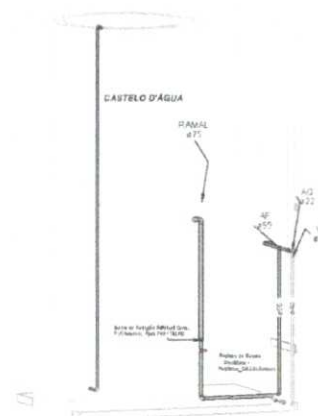
<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		PRANCHA
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		12 /14
DESA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMPRESA: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
ÁREA:	PROP.	ASSINATURA:
TENSÃO:	WOM:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA E INTERIO:	PROJETISTA:	
ÁREA E CONTRUÇÃO:	CONSTRUT:	
TOTAL PAV. TENSÃO:	RESP. TÉCNICO:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OBRAS:	DESA:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA - 57043CE
RECADA:	DATA:	DESENHO:
REVISÃO:	REVISÃO:	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES



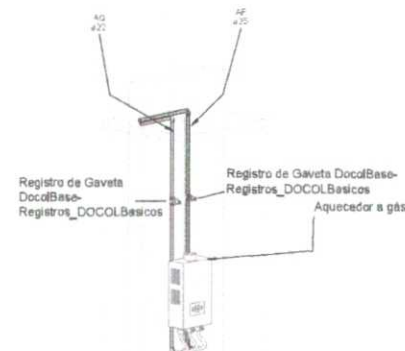
1 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 14



2 PLANTA GERAL -  
Chamada de detalhe 15



4 VISTA CASTELO D'ÁGUA



3 AQUECEDOR

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

PROJETO HIDROSSANITÁRIO		PRANCHAS
CONTEÚDO: CHAMADA - ISOMETRICA		13 / 14
OBRA: POLICLINICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
EMPRESA: SGE DE SÃO CECILIA E DO AMARANTE, CEARÁ		
ÁREA:	PROPO.	ASSINATURA
TERMINO:	USO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE:	Projeto:	
ÁREA A CONSTRUIR:	Detalhe:	
TOTAL PAV. TERMO:	Resp. Técnico:	<i>Bruno Magalhães Vieira</i>
TAXA DE OCUPAÇÃO:	USO:	Engenheiro Civil - CREA: 57043CE
FECHA:	INDICADA:	DATA: MARÇO 2024
OBSERVAÇÕES:		DESENHO: ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

Quantidade	Tamanho	Tigre Sistema	Tigre Descrição	Tigre Linha	Tigre Material
2	a100mm	Esgoto	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
25	a50mm-a40mm	Esgoto	Bucha de Redução Longa 50x40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
11	a40mm-a40mm	Esgoto	Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
7	a50mm-a50mm	Esgoto	Joelho 45° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
1	a75mm-a75mm	Esgoto	Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
18	a100mm-a100mm	Esgoto	Joelho 45° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
119	a40mm-a40mm	Esgoto	Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
17	a50mm-a50mm	Esgoto	Joelho 90° 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
2	a75mm-a75mm	Esgoto	Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
38	a100mm-a100mm	Esgoto	Joelho 90° 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
1	a40mm-a40mm-a40mm	Esgoto	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
10	a100mm-a100mm-a50mm	Esgoto	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
1	a100mm-a100mm-a75mm	Esgoto	Junção Simples 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
14	a100mm-a100mm-a100mm	Esgoto	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
64	a50mm-a50mm	Esgoto	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
11	a75mm-a75mm	Esgoto	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
115	a100mm-a100mm	Esgoto	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
91	<varia>	Esgoto	Produto Inexistente	Série Normal	PVC Branco
5	a75mm-a50mm	Esgoto	Redução Excêntrica 75x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
17	a40mm-a40mm-a40mm	Esgoto	Tê 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
2	a50mm-a50mm-a50mm	Esgoto	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
2	a100mm-a100mm-a50mm	Esgoto	Tê 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
1	a100mm-a100mm-a75mm	Esgoto	Tê 100 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco
10	a100mm-a100mm-a100mm	Esgoto	Tê 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	Série Normal	PVC Branco

584

Quant.	Tamanho	Tigre Sistema	Tigre Descrição	Tigre Linha	Tigre Material
1	a50mm	Água Fria	Adaptador Roscável com Anel para Caixa d'Água 50mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	Roscável	PVC Branco
1	a25mm	Água Fria	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água 25mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
186	a25mm-a20mm	Água Fria	Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
2	a50mm-a50mm	Água Fria	Bucha de Redução Soldável Curta 50x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a75mm-a60mm	Água Fria	Bucha de Redução Soldável Curta 75x60mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a20mm-a20mm	Água Fria	Curva 90° Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a25mm-a25mm	Água Fria	Curva 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a40mm-a40mm	Água Fria	Curva 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a25mm-a25mm	Água Fria	Curva 45° ou 90° Soldável: O ângulo de conexão não corresponde a 90° ou 45°, verificar	Soldável	PVC Marrom
113	a20mm-a20mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
31	a25mm-a25mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
2	a40mm-a40mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
3	a50mm-a50mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a60mm-a60mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 60mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a75mm-a75mm	Água Fria	Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
55	<varia>	Água Fria	Produto Inexistente	Soldável	PVC Marrom
6	a25mm-a25mm-a20mm	Água Fria	Tê de Redução Soldável 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
1	a25mm-a25mm-a25mm	Água Fria	Tê Roscável 3/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	Roscável	PVC Branco
49	a20mm-a20mm-a20mm	Água Fria	Tê Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom
6	a25mm-a25mm-a25mm	Água Fria	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	Soldável	PVC Marrom

463

Quantidade	Tigre Sistema	Tigre Descrição	Tigre Linha	Tigre Material
8	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Grelha e porta-grelha quadrados brancos 100x140x50mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Branco
1	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Grelha e porta-grelha quadrados brancos 150x170x75mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Branco
1	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Grelha e porta-grelha redondos brancos 100x140x50, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Branco
5	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Porta-grelha prata e grelha alumínio quadrados 100x140x50mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Prata/Alumínio
7	Esgoto	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Porta-grelha prata e grelha alumínio quadrados 150x170x75mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Prata/Alumínio
10	Esgoto	Corpo Caixa Sifonada Girafácil 100x140x50mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	Branco
12	Esgoto	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	PVC Branco
4	Esgoto	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 150 x 150mm, Esgoto - TIGRE	Caixas e Ralos	PVC Branco

46

Descrição	Dímetro Nominal	Comprimento	BARRAS
	40	67	11
	50	1	0
Tubo Aquatherm	22	342	57
Tubo Aquatherm	28	10	2
Tubo Aquatherm	42	1	0
Tubo Soldável Marrom	20	70	12
Tubo Soldável Marrom	25	218	36
Tubo Soldável Marrom	40	13	2
Tubo Soldável Marrom	50	110	18
Tubo Soldável Marrom	60	3	0
Tubo Soldável Marrom	75	2	0
Tubo Série Normal	40	146	24
Tubo Série Normal	50	28	5
Tubo Série Normal	75	3	0
Tubo Série Normal	100	254	42
		1269	211

Descrição Completa	Comprimento	Barras 6m
40	67	11
50	1	0
Tubo Aquatherm 22	342	57
Tubo Aquatherm 28	10	2
Tubo Aquatherm 42	1	0
Tubo Soldável Marrom 20	70	12
Tubo Soldável Marrom 25	218	36
Tubo Soldável Marrom 40	13	2
Tubo Soldável Marrom 50	110	18
Tubo Soldável Marrom 60	3	0
Tubo Soldável Marrom 75	2	0
Tubo Série Normal 40	146	24
Tubo Série Normal 50	28	5
Tubo Série Normal 75	3	0
Tubo Série Normal 100	254	42
	1269	211

Quant.	Tigre Sistema	Tigre Descrição	Tamanho	Tigre Material
17	Água Quente - TIGRE	Bucha de Redução Aquatherm® 28x22mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a28mm-a22mm	Água Quente
105	Água Quente - TIGRE	Joelho 90° Aquatherm® 22mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a22mm-a22mm	Água Quente
6	Água Quente - TIGRE	Joelho 90° Aquatherm® 28mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a28mm-a28mm	Água Quente
2	Água Quente - TIGRE	Joelho 90° Aquatherm® 42mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a42mm-a42mm	Água Quente
47	Água Quente - TIGRE	Produto Inexistente	<varia>	Água Quente
52	Água Quente - TIGRE	Tê Aquatherm® 22mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a22mm-a22mm-a22mm	Água Quente
1	Água Quente - TIGRE	Tê de Redução Aquatherm® 28x22mm, CPVC, Água Quente - TIGRE	a28mm-a25mm-a22mm	Água Quente

230

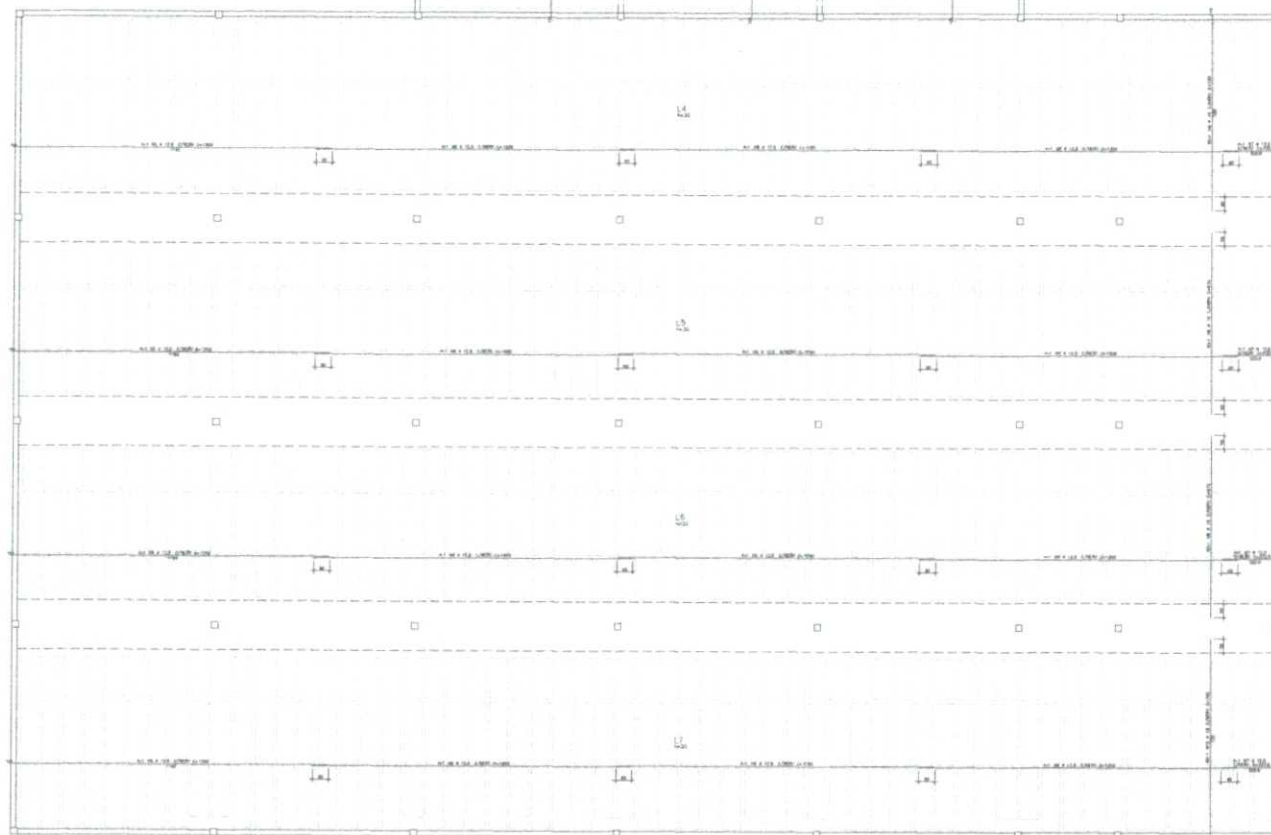
Quant.	Tigre Sistema	Tigre Descrição	Tigre Linha	Tigre Material
18	Esgoto	Caixa de Inspeção/Interligação - DN 100, Esgoto - TIGRE	Caixas de Gordura e Inspeção	PVC Cinza
3	Esgoto	Prolongador com entrada DN300, Esgoto - TIGRE	Caixas de Gordura e Inspeção	PVC Cinza
6	Esgoto	Prolongador sem entrada DN300, Esgoto - TIGRE	Caixas de Gordura e Inspeção	PVC Cinza

27

Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

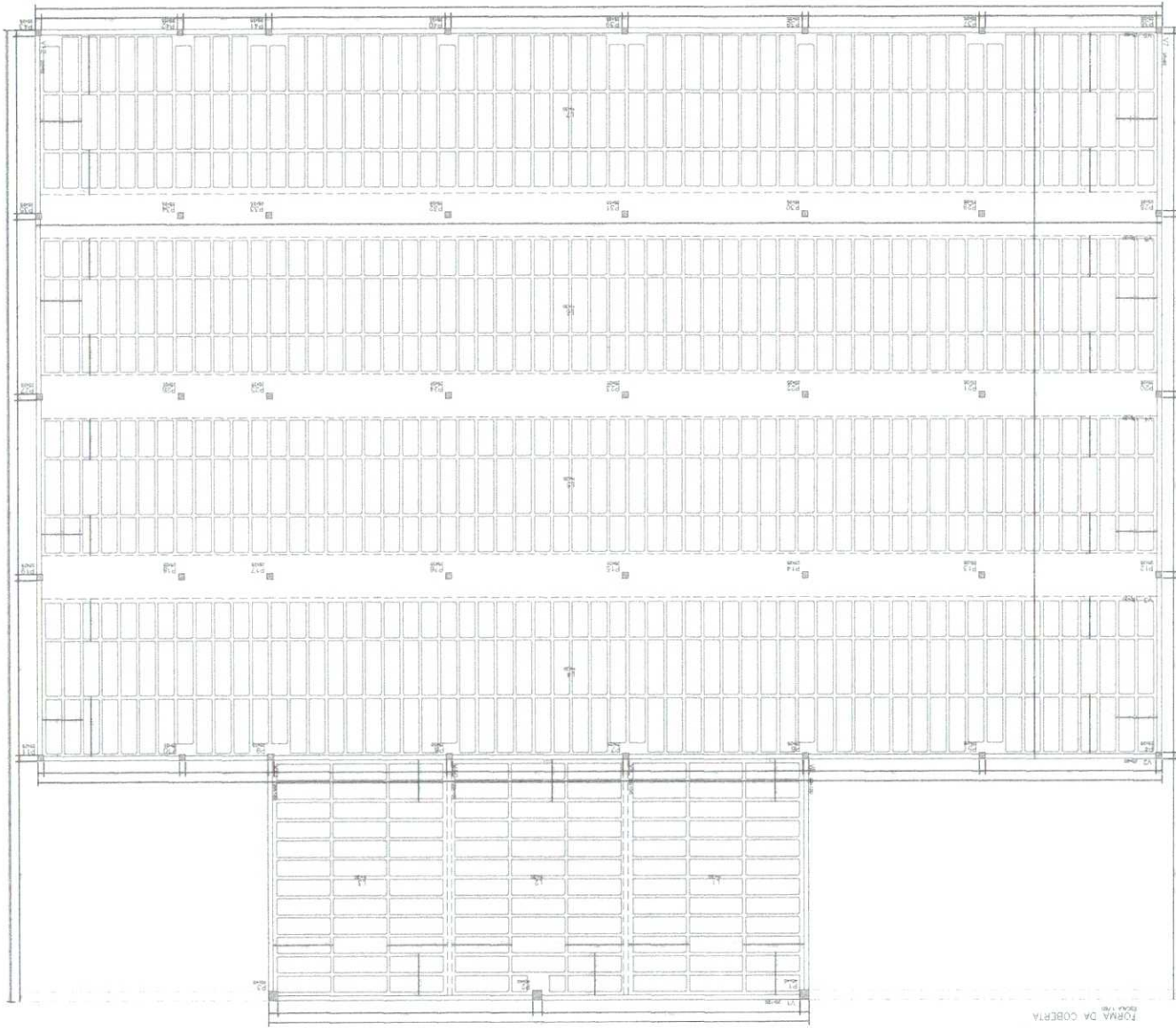
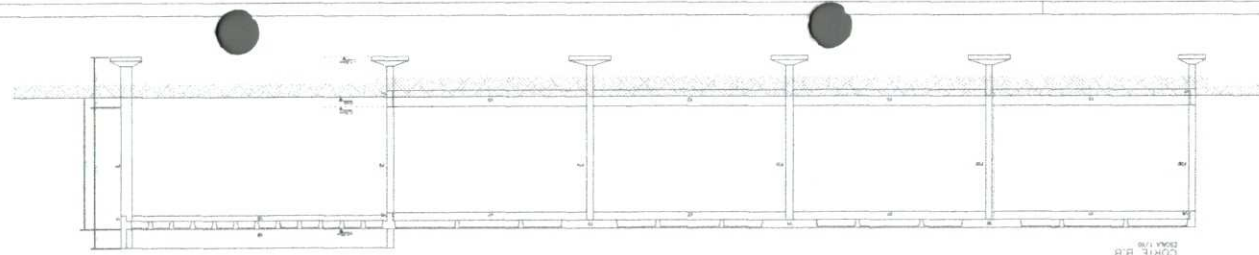
<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		PRANCIA	14 /14
CONTEÚDO: TABELAS			
OBRA: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROFESSOR(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
LOCAL: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREA: TÉCNICO:	PROP.	ASSINATURA:	
		PREF. MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE:	PRIMEIROS:		
ÁREA A CONSTRUIR:	CONTATOS:		
TOTAL PAV. TERREO:	ÁREA:		
TAXA DE OCUPAÇÃO:	ÁREA:		
ESCALA:	DATA:	DESENHO:	
REVISÃO:	DATA:	DESENHO:	
OBSERVAÇÕES:			



[illegible]

Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
PF: 031.775.313-40

[illegible]

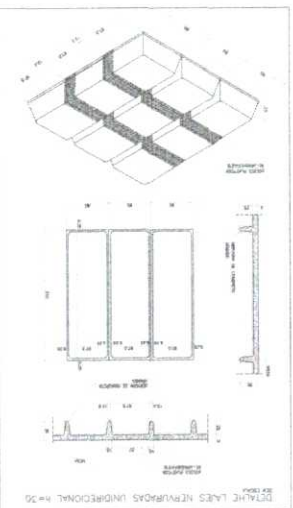


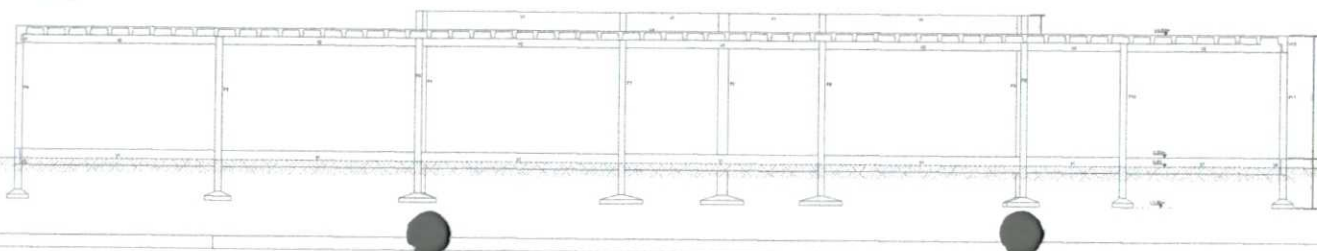
05/10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PROPOSTA DE PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 1.200, LADO ÍMPAIR, ZONA NOROCCIDENTAL, MUNICÍPIO DE RIO DE JANEIRO, RJ.

PROPOSTA DE PROJETO DE OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO EDIFÍCIO DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, LOCALIZADO NA AVENIDA BRASIL, Nº 1.200, LADO ÍMPAIR, ZONA NOROCCIDENTAL, MUNICÍPIO DE RIO DE JANEIRO, RJ.

CPF: 031.775.313-40  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
Bruno Magalhães Vieira





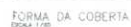
BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
Engenheiro Civil - CREA: 5794M  
ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

- [illegible]

[illegible]







Bruno M. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira

Figure 1. The  $\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{H}_2$  fluxes.

DRI SO MACIEL HÂS VIEIRA

INGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

[illegible]

COMPTON  
DE PILATES

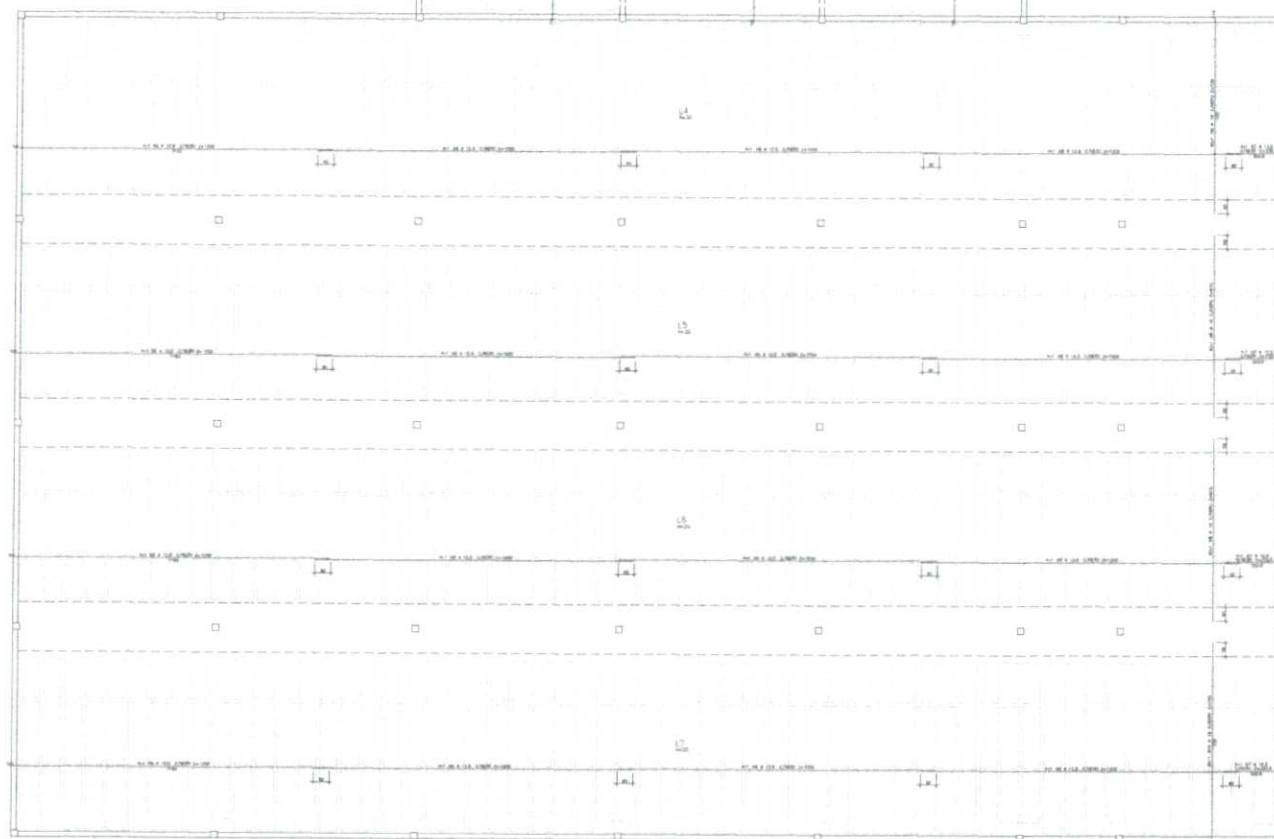
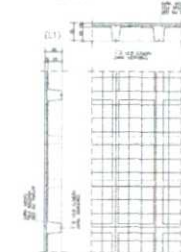
 NOIR

 CROIX

 MOUS

1	0.000	-7.2
2	0.000	-7.2
3	0.000	-7.2
4	0.000	-7.2
5	0.000	-7.2
6	0.000	-7.2
7	0.000	-7.2
8	0.000	-7.2
9	0.000	-7.2
10	0.000	-7.2
11	0.000	-7.2
12	0.000	-7.2
13	0.000	-7.2
14	0.000	-7.2
15	0.000	-7.2
16	0.000	-7.2
17	0.000	-7.2
18	0.000	-7.2
19	0.000	-7.2
20	0.000	-7.2
21	0.000	-7.2
22	0.000	-7.2
23	0.000	-7.2
24	0.000	-7.2
25	0.000	-7.2
26	0.000	-7.2
27	0.000	-7.2
28	0.000	-7.2
29	0.000	-7.2
30	0.000	-7.2
31	0.000	-7.2
32	0.000	-7.2
33	0.000	-7.2
34	0.000	-7.2
35	0.000	-7.2
36	0.000	-7.2
37	0.000	-7.2
38	0.000	-7.2
39	0.000	-7.2
40	0.000	-7.2
41	0.000	-7.2
42	0.000	-7.2
43	0.000	-7.2
44	0.000	-7.2
45	0.000	-7.2
46	0.000	-7.2
47	0.000	-7.2
48	0.000	-7.2
49	0.000	-7.2
50	0.000	-7.2
51	0.000	-7.2
52	0.000	-7.2
53	0.000	-7.2
54	0.000	-7.2
55	0.000	-7.2
56	0.000	-7.2
57	0.000	-7.2
58	0.000	-7.2
59	0.000	-7.2
60	0.000	-7.2
61	0.000	-7.2
62	0.000	-7.2
63	0.000	-7.2
64	0.000	-7.2
65	0.000	-7.2
66	0.000	-7.2
67	0.000	-7.2
68	0.000	-7.2
69	0.000	-7.2
70	0.000	-7.2
71	0.000	-7.2
72	0.000	-7.2
73	0.000	-7.2
74	0.000	-7.2
75	0.000	-7.2
76	0.000	-7.2
77	0.000	-7.2
78	0.000	-7.2
79	0.000	-7.2
80	0.000	-7.2
81	0.000	-7.2
82	0.000	-7.2
83	0.000	-7.2
84	0.000	-7.2
85	0.000	-7.2
86	0.000	-7.2
87	0.000	-7.2
88	0.000	-7.2
89	0.000	-7.2
90	0.000	-7.2
91	0.000	-7.2
92	0.000	-7.2
93	0.000	-7.2
94	0.000	-7.2
95	0.000	-7.2
96	0.000	-7.2
97	0.000	-7.2
98	0.000	-7.2
99	0.000	-7.2
100	0.000	-7.2

3 - JORNAL DE REUNIÕES									
DATA	HOR	ASSUNTO				DECISÃO			
<p>Em 05/05/2012, às 08h30min, reuniu-se:</p> <p>PREFECTURA MUNICIPAL DE SÃO GERALDO DO ARAUJO DE ACORDO COM O REGIMENTO INTERIORES</p> <p>PALESTRANTE: POLÍCIA MUNICIPAL/SGA</p> <p>LOCAL: RUA SETE ALCANTARA, 120 - CENTRO - SÃO J. ARAUJO</p> <p>ASSUNTO: ESTRUTURA DE COMANDO ARMADO</p> <p>FORMA DA VOTAÇÃO: 1/200 COTE 8,8 1/200</p> <p>DATA: 05/05/2012</p>									

DET. PADRÃO DA LAJES  
NERNIRADAS.  
de 1984

Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
Engenheiro Civil - CREA: 57043CE  
ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

- [illegible]

DIÁRIO DE REVISÕES				
ordem	data	observações	assinatura	
01	01/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 01 (ALCANTARAS)		
02	02/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 02 (ALCANTARAS)		
03	03/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 03 (ALCANTARAS)		
04	04/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 04 (ALCANTARAS)		
05	05/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 05 (ALCANTARAS)		
06	06/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 06 (ALCANTARAS)		
07	07/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 07 (ALCANTARAS)		
08	08/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 08 (ALCANTARAS)		
09	09/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 09 (ALCANTARAS)		
10	10/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 10 (ALCANTARAS)		
11	11/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 11 (ALCANTARAS)		
12	12/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 12 (ALCANTARAS)		
13	13/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 13 (ALCANTARAS)		
14	14/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 14 (ALCANTARAS)		
15	15/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 15 (ALCANTARAS)		
16	16/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 16 (ALCANTARAS)		
17	17/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 17 (ALCANTARAS)		
18	18/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 18 (ALCANTARAS)		
19	19/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 19 (ALCANTARAS)		
20	20/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 20 (ALCANTARAS)		
21	21/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 21 (ALCANTARAS)		
22	22/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 22 (ALCANTARAS)		
23	23/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 23 (ALCANTARAS)		
24	24/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 24 (ALCANTARAS)		
25	25/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 25 (ALCANTARAS)		
26	26/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 26 (ALCANTARAS)		
27	27/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 27 (ALCANTARAS)		
28	28/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 28 (ALCANTARAS)		
29	29/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 29 (ALCANTARAS)		
30	30/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 30 (ALCANTARAS)		
31	31/01/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 31 (ALCANTARAS)		
32	01/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 32 (ALCANTARAS)		
33	02/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 33 (ALCANTARAS)		
34	03/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 34 (ALCANTARAS)		
35	04/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 35 (ALCANTARAS)		
36	05/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 36 (ALCANTARAS)		
37	06/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 37 (ALCANTARAS)		
38	07/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 38 (ALCANTARAS)		
39	08/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 39 (ALCANTARAS)		
40	09/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 40 (ALCANTARAS)		
41	10/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 41 (ALCANTARAS)		
42	11/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 42 (ALCANTARAS)		
43	12/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 43 (ALCANTARAS)		
44	13/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 44 (ALCANTARAS)		
45	14/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 45 (ALCANTARAS)		
46	15/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 46 (ALCANTARAS)		
47	16/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 47 (ALCANTARAS)		
48	17/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 48 (ALCANTARAS)		
49	18/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 49 (ALCANTARAS)		
50	19/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 50 (ALCANTARAS)		
51	20/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 51 (ALCANTARAS)		
52	21/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 52 (ALCANTARAS)		
53	22/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 53 (ALCANTARAS)		
54	23/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 54 (ALCANTARAS)		
55	24/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 55 (ALCANTARAS)		
56	25/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 56 (ALCANTARAS)		
57	26/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 57 (ALCANTARAS)		
58	27/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 58 (ALCANTARAS)		
59	28/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 59 (ALCANTARAS)		
60	29/02/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 60 (ALCANTARAS)		
61	01/03/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 61 (ALCANTARAS)		
62	02/03/2010	REVISÃO DE PROJETO DE FASE 62 (ALCANTARAS)		

[illegible]



BRUNO MAGALHÃES VIEIRA  
Engenharia Civil - CREA: 578463  
ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

[illegible]

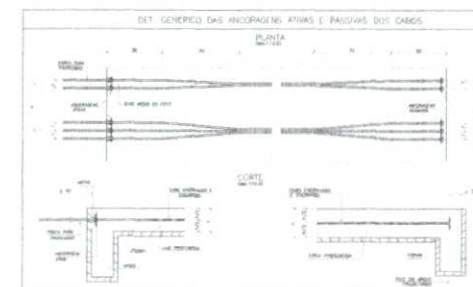
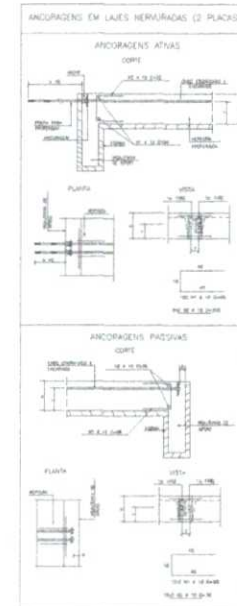
DECLARAÇÃO DE OBRIGACÃO DE RESPOSTA EM CASO DE CONTINGÊNCIA ARMADA					
31-GRUPO DE RESERVAS					
VALORES	DATA	INDICAÇÃO	SIGNIFICADO	ASSINATURA	DATA
1.000					
INFRA-ESTRUTURA MUNICIPAL DE SÃO BERNARDO DO MARANHÃO					
ESTACIONAMENTO PAVIMENTADO - PELA					
POLÍCIA MILITAR MUNICIPAL					
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO - LEO CENTRO - SÃO J. MARANHÃO					
INFRA-ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO					
ADM. REGULARIZAÇÃO LAJES DA COBERTURA					
1.000					
TOTAL					
DATA: 07/10/2010					

TABLE 1	
Properties of the Polymers	
Polymer	$\eta_{inh}$ (dL/g)
1	0.72
2	0.73
3	0.74
4	0.75
5	0.76
6	0.77
7	0.78
8	0.79
9	0.80
10	0.81
11	0.82
12	0.83
13	0.84
14	0.85
15	0.86
16	0.87
17	0.88
18	0.89
19	0.90
20	0.91
21	0.92
22	0.93
23	0.94
24	0.95
25	0.96
26	0.97
27	0.98
28	0.99
29	1.00
30	1.01
31	1.02
32	1.03
33	1.04
34	1.05
35	1.06
36	1.07
37	1.08
38	1.09
39	1.10
40	1.11
41	1.12
42	1.13
43	1.14
44	1.15
45	1.16
46	1.17
47	1.18
48	1.19
49	1.20
50	1.21
51	1.22
52	1.23
53	1.24
54	1.25
55	1.26
56	1.27
57	1.28
58	1.29
59	1.30
60	1.31
61	1.32
62	1.33
63	1.34
64	1.35
65	1.36
66	1.37
67	1.38
68	1.39
69	1.40
70	1.41
71	1.42
72	1.43
73	1.44
74	1.45
75	1.46
76	1.47
77	1.48
78	1.49
79	1.50
80	1.51
81	1.52
82	1.53
83	1.54
84	1.55
85	1.56
86	1.57
87	1.58
88	1.59
89	1.60
90	1.61
91	1.62
92	1.63
93	1.64
94	1.65
95	1.66
96	1.67
97	1.68
98	1.69
99	1.70
100	1.71
101	1.72
102	1.73
103	1.74
104	1.75
105	1.76
106	1.77
107	1.78
108	1.79
109	1.80
110	1.81
111	1.82
112	1.83
113	1.84
114	1.85
115	1.86
116	1.87
117	1.88
118	1.89
119	1.90
120	1.91
121	1.92
122	1.93
123	1.94
124	1.95
125	1.96
126	1.97
127	1.98
128	1.99
129	2.00
130	2.01
131	2.02
132	2.03
133	2.04
134	2.05
135	2.06
136	2.07
137	2.08
138	2.09
139	2.10
140	2.11
141	2.12
142	2.13
143	2.14
144	2.15
145	2.16
146	2.17
147	2.18
148	2.19
149	2.20
150	2.21
151	2.22
152	2.23
153	2.24
154	2.25
155	2.26
156	2.27
157	2.28
158	2.29
159	2.30
160	2.31
161	2.32
162	2.33
163	2.34
164	2.35
165	2.36
166	2.37
167	2.38
168	2.39
169	2.40
170	2.41
171	2.42
172	2.43
173	2.44
174	2.45
175	2.46
176	2.47
177	2.48
178	2.49
179	2.50
180	2.51
181	2.52
182	2.53
183	2.54
184	2.55
185	2.56
186	2.57
187	2.58
188	2.59
189	2.60
190	2.61
191	2.62
192	2.63
193	2.64
194	2.65
195	2.66
196	2.67
197	2.68
198	2.69
199	2.70
200	2.71
201	2.72
202	2.73
203	2.74
204	2.75
205	2.76
206	2.77
207	2.78
208	2.79
209	2.80
210	2.81
211	2.82
212	2.83
213	2.84
214	2.85
215	2.86
216	2.87
217	2.88
218	2.89
219	2.90
220	2.91
221	2.92
222	2.93
223	2.94
224	2.95
225	2.96
226	2.97
227	2.98
228	2.99
229	3.00
230	3.01
231	3.02
232	3.03
233	3.04
234	3.05
235	3.06
236	3.07
237	3.08
238	3.09
239	3.10
240	3.11
241	3.12
242	3.13
243	3.14
244	3.15
245	3.16
246	3.17
247	3.18
248	3.19
249	3.20
250	3.21
251	3.22
252	3.23
253	3.24
254	3.25
255	3.26
256	3.27
257	3.28
258	3.29
259	3.30
260	3.31
261	3.32
262	3.33
263	3.34
264	3.35
265	3.36
266	3.37
267	3.38
268	3.39
269	3.40
270	3.41
271	3.42
272	3.43
273	3.44
274	3.45
275	3.46
276	3.47
277	3.48
278	3.49
279	3.50
280	3.51
281	3.52
282	3.53
283	3.54
284	3.55
285	3.56
286	3.57
287	3.58
288	3.59
289	3.60
290	3.61
291	3.62
292	3.63
293	3.64
294	3.65
295	3.66
296	3.67
297	3.68
298	3.69
299	3.70
300	3.71
301	3.72
302	3.73
303	3.74
304	3.75
305	3.76
306	3.77
307	3.78
308	3.79
309	3.80
310	3.81
311	3.82
312	3.83
313	3.84
314	3.85
315	3.86
316	3.87
317	3.88
318	3.89
319	3.90
320	3.91
321	3.92
322	3.93
323	3.94
324	3.95
325	3.96
326	3.97
327	3.98
328	3.99
329	4.00
330	4.01
331	4.02
332	4.03
333	4.04
334	4.05
335	4.06
336	4.07
337	4.08
338	4.09
339	4.10
340	4.11
341	4.12
342	4.13
343	4.14
344	4.15
345	4.16
346	4.17
347	4.18
348	4.19
349	4.20
350	4.21
351	4.22
352	4.23
353	4.24
354	4.25
355	4.26
356	4.27
357	4.28
358	4.29
359	4.30
360	4.31
361	4.32
362	4.33
363	4.34
364	4.35
365	4.36
366	4.37
367	4.38
368	4.39
369	4.40
370	4.41
371	4.42
372	4.43
373	4.44
374	4.45
375	4.46
376	4.47
377	4.48
378	4.49
379	4.50
380	4.51
381	4.52
382	4.53
383	4.54
384	4.55
385	4.56
386	4.57
387	4.58
388	4.59
389	4.60
390	4.61
391	4.62
392	4.63
393	4.64
394	4.65
395	4.66
396	4.67
397	4.68
398	4.69
399	4.70
400	4.71
401	4.72
402	4.73
403	4.74
404	4.75
405	4.76
406	4.77
407	4.78
408	4.79
409	4.80
410	4.81
411	4.82
412	4.83
413	4.84
414	4.85
415	4.86
416	4.87
417	4.88
418	4.89
419	4.90
420	4.91
421	4.92
422	4.93
423	4.94
424	4.95
425	4.96
426	4.97
427	4.98
428	4.99
429	5.00
430	5.01
431	5.02
432	5.03
433	5.04
434	5.05
435	5.06
436	5.07
437	5.08
438	5.09
439	5.10
440	5.11
441	5.12
442	5.13
443	5.14
444	5.15
445	5.16
446	5.17
447	5.18
448	5.19
449	5.20
450	5.21
451	5.22
452	5.23
453	5.24
454	5.25
455	5.26
456	5.27
457	5.28
458	5.29
459	5.30
460	5.31
461	5.32
462	5.33
463	5.34
464	5.35
465	5.36
466	5.37
467	5.38
468	5.39
469	5.40
470	5.41
471	5.42
472	5.43
473	5.44
474	5.45
475	5.46
476	5.47
477	5.48
478	5.49
479	5.50
480	5.51
481	5.52
482	5.53
483	5.54
484	5.55
485	5.56
486	5.57
487	5.58
488	5.59
489	5.60
490	5.61
491	5.62
492	5.63
493	5.64
494	5.65
495	5.66
496	5.67
497	5.68
498	5.69
499	5.70
500	5.71
501	5.72
502	5.73
503	5.74
504	5.75
505	5.76
506	5.77
507	5.78
508	5.79
509	5.80
510	5.81
511	5.82
512	5.83
513	5.84
514	5.85
515	5.86
516	5.87
517	5.88
518	5.89
519	5.90
520	5.91
521	5.92
522	5.93
523	5.94
524	5.95
525	5.96
526	5.97
527	5.98
528	5.99
529	6.00
530	6.01
531	6.02
532	6.03
533	6.04
534	6.05
535	6.06
536	6.07
537	6.08
538	6.09
539	6.10
540	6.11
541	6.12
542	6.13
543	6.14
544	6.15
545	6.16
546	6.17
547	6.18
548	6.19
549	6.20
550	6.21
551	6.22
552	6.23
553	6.24
554	6.25
555	6.26
556	6.27
557	6.28
558	6.29
559	6.30
560	6.31
561	6.32
562	6.33
563	6.34
564	6.35
565	6.36
566	6.37
567	6.38
568	6.39
569	6.40
570	6.41
571	6.42
572	6.43
573	6.44
574	6.45
575	6.46
576	6.47
577	6.48
578	6.49
579	6.50
580	6.51
581	6.52
582	6.53
583	6.54
584	6.55
585	6.56
586	6.57
587	6.58
588	6.59
589	6.60
590	6.61
591	6.62
592	6.63

TRAÇADO DE CABOS DE PROTENSÃO DA COBERTA  
Módulo 1/01

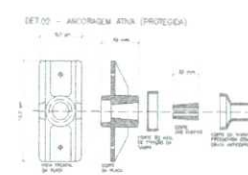
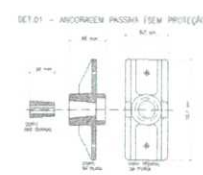
DET 01 - ANCORAGEM PASSIVA (SEM PROTEÇÃO)	DET 02 - ANCORAGEM ATIVA (PROTEÇÃO)
---	-------------------------------------

RESUMO DOS CABOS				
CABO	QUANT.	COMPR. ÚTIL (m)	COMPR. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
01	24	48,45	1.162,80	1546
02	24	48,45	1.162,80	1546
03	24	48,45	1.162,80	1546
PESO TOTAL (N.º 7.º DE 240 980-075)				3735



**BRUNO MAGALHÃES VIEIRA**  
Engenheiro Civil - CREA - 57043CE  
ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

- 1. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 2. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 3. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 4. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 5. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 6. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 7. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 8. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 9. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.
- 10. A estrutura de concreto armado deve ser dimensionada de acordo com as normas vigentes de projeto de estruturas de concreto armado.

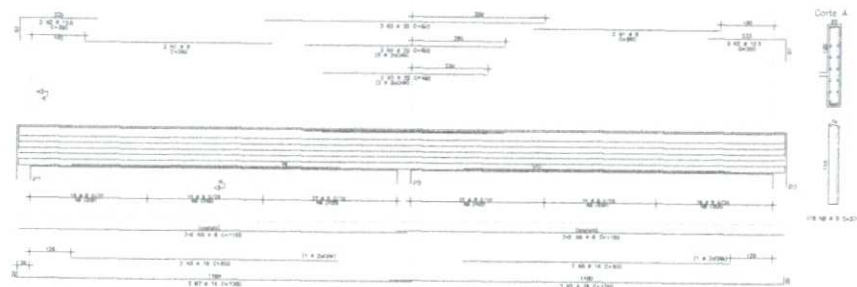


LEGENDA	
1. ANCORAGEM PASSIVA (SEM PROTEÇÃO)	2. ANCORAGEM ATIVA (PROTEÇÃO)
3. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	4. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
5. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	6. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
7. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	8. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
9. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	10. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
11. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	12. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
13. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	14. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
15. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	16. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
17. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	18. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
19. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	20. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
21. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	22. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
23. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	24. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
25. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	26. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
27. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	28. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
29. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	30. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
31. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	32. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
33. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	34. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
35. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	36. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
37. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	38. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
39. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	40. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
41. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	42. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
43. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	44. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
45. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	46. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
47. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	48. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
49. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	50. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
51. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	52. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
53. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	54. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
55. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	56. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
57. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	58. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
59. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	60. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
61. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	62. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
63. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	64. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
65. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	66. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
67. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	68. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
69. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	70. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
71. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	72. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
73. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	74. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
75. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	76. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
77. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	78. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
79. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	80. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
81. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	82. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
83. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	84. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
85. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	86. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
87. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	88. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
89. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	90. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
91. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	92. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
93. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	94. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
95. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	96. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
97. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	98. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)
99. ANCORAGEM PASSIVA (COM PROTEÇÃO)	100. ANCORAGEM ATIVA (COM PROTEÇÃO)

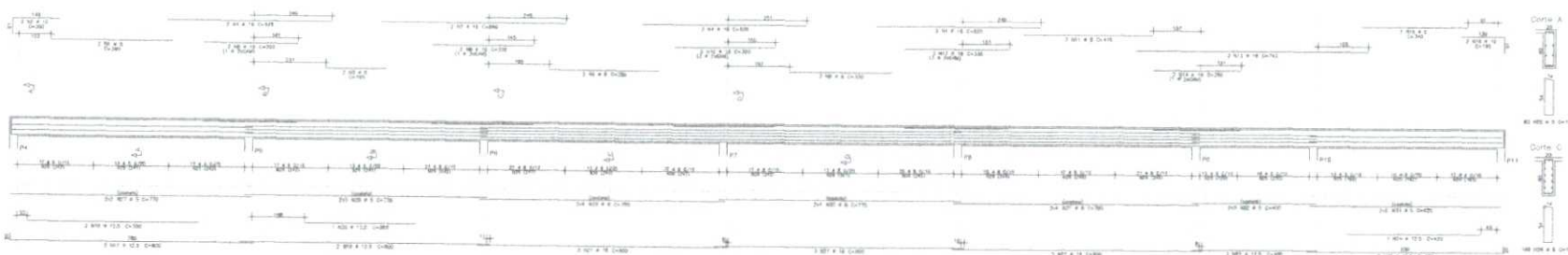
**Bruno M. Magalhães**  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

CLASSE DE REVISÃO	
Rev.	Descrição
01	ELABORAÇÃO
02	REVISÃO
03	APPROVAÇÃO
04	REVISÃO
05	APPROVAÇÃO
06	REVISÃO
07	APPROVAÇÃO
08	REVISÃO
09	APPROVAÇÃO
10	REVISÃO
11	APPROVAÇÃO
12	REVISÃO
13	APPROVAÇÃO
14	REVISÃO
15	APPROVAÇÃO
16	REVISÃO
17	APPROVAÇÃO
18	REVISÃO
19	APPROVAÇÃO
20	REVISÃO
21	APPROVAÇÃO
22	REVISÃO
23	APPROVAÇÃO
24	REVISÃO
25	APPROVAÇÃO
26	REVISÃO
27	APPROVAÇÃO
28	REVISÃO
29	APPROVAÇÃO
30	REVISÃO
31	APPROVAÇÃO
32	REVISÃO
33	APPROVAÇÃO
34	REVISÃO
35	APPROVAÇÃO
36	REVISÃO
37	APPROVAÇÃO
38	REVISÃO
39	APPROVAÇÃO
40	REVISÃO
41	APPROVAÇÃO
42	REVISÃO
43	APPROVAÇÃO
44	REVISÃO
45	APPROVAÇÃO
46	REVISÃO
47	APPROVAÇÃO
48	REVISÃO
49	APPROVAÇÃO
50	REVISÃO
51	APPROVAÇÃO
52	REVISÃO
53	APPROVAÇÃO
54	REVISÃO
55	APPROVAÇÃO
56	REVISÃO
57	APPROVAÇÃO
58	REVISÃO
59	APPROVAÇÃO
60	REVISÃO
61	APPROVAÇÃO
62	REVISÃO
63	APPROVAÇÃO
64	REVISÃO
65	APPROVAÇÃO
66	REVISÃO
67	APPROVAÇÃO
68	REVISÃO
69	APPROVAÇÃO
70	REVISÃO
71	APPROVAÇÃO
72	REVISÃO
73	APPROVAÇÃO
74	REVISÃO
75	APPROVAÇÃO
76	REVISÃO
77	APPROVAÇÃO
78	REVISÃO
79	APPROVAÇÃO
80	REVISÃO
81	APPROVAÇÃO
82	REVISÃO
83	APPROVAÇÃO
84	REVISÃO
85	APPROVAÇÃO
86	REVISÃO
87	APPROVAÇÃO
88	REVISÃO
89	APPROVAÇÃO
90	REVISÃO
91	APPROVAÇÃO
92	REVISÃO
93	APPROVAÇÃO
94	REVISÃO
95	APPROVAÇÃO
96	REVISÃO
97	APPROVAÇÃO
98	REVISÃO
99	APPROVAÇÃO
100	REVISÃO

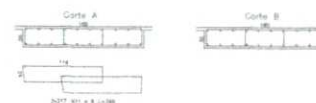
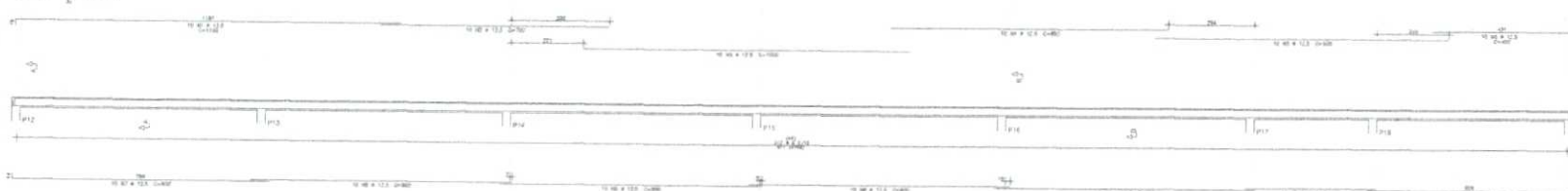
V1 20x120



V2 20x160



V3=V4=V5 190x130



*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO	APROVADO
01	09/10	ELABORAÇÃO DO PROJETO		
02	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
03	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
04	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
05	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
06	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
07	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
08	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
09	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
10	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
11	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
12	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
13	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
14	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
15	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
16	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
17	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
18	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
19	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
20	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
21	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
22	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
23	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
24	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
25	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
26	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
27	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
28	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
29	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
30	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
31	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
32	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
33	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
34	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
35	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
36	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
37	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
38	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
39	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
40	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
41	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
42	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
43	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
44	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
45	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
46	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
47	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
48	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
49	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
50	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
51	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
52	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
53	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
54	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
55	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
56	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
57	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
58	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
59	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
60	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
61	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
62	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
63	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
64	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
65	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
66	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
67	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
68	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
69	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
70	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
71	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
72	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
73	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
74	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
75	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
76	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
77	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
78	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
79	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
80	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
81	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
82	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
83	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
84	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
85	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
86	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
87	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
88	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
89	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
90	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
91	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
92	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
93	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
94	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
95	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
96	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
97	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
98	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
99	09/10	REVISÃO DO PROJETO		
100	09/10	REVISÃO DO PROJETO		



Figure 1 shows two schematic diagrams of test specimens. Diagram (a) shows a specimen with a 10 mm diameter hole and a 10 mm diameter hole. Diagram (b) shows a specimen with a 10 mm diameter hole and a 10 mm diameter hole.

Corte A

Fig. 10

Fig. 10. 10.1. A. Schematic diagram of a rectangular cross-section of a pipe with a central hole. The diagram shows the outer dimensions (D) and the inner dimensions (d). The hole is labeled "Corte A." and "B."

Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

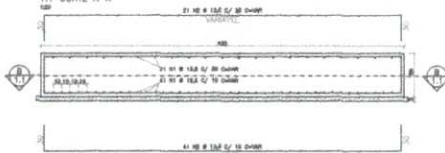
BANK OF AMERICA			
AGE	SEX	EDUCATION	PERCENT
18-24	M	HS	10.0
25-34	F	HS	10.0
35-44	M	HS	10.0
45-54	F	HS	10.0
55-64	M	HS	10.0
65-74	F	HS	10.0
75-84	M	HS	10.0
85-94	F	HS	10.0
95-104	M	HS	10.0
105-114	F	HS	10.0
115-124	M	HS	10.0
125-134	F	HS	10.0
135-144	M	HS	10.0
145-154	F	HS	10.0
155-164	M	HS	10.0
165-174	F	HS	10.0
175-184	M	HS	10.0
185-194	F	HS	10.0
195-204	M	HS	10.0
205-214	F	HS	10.0
215-224	M	HS	10.0
225-234	F	HS	10.0
235-244	M	HS	10.0
245-254	F	HS	10.0
255-264	M	HS	10.0
265-274	F	HS	10.0
275-284	M	HS	10.0
285-294	F	HS	10.0
295-304	M	HS	10.0
305-314	F	HS	10.0
315-324	M	HS	10.0
325-334	F	HS	10.0
335-344	M	HS	10.0
345-354	F	HS	10.0
355-364	M	HS	10.0
365-374	F	HS	10.0
375-384	M	HS	10.0
385-394	F	HS	10.0
395-404	M	HS	10.0
405-414	F	HS	10.0
415-424	M	HS	10.0
425-434	F	HS	10.0
435-444	M	HS	10.0
445-454	F	HS	10.0
455-464	M	HS	10.0
465-474	F	HS	10.0
475-484	M	HS	10.0
485-494	F	HS	10.0
495-504	M	HS	10.0
505-514	F	HS	10.0
515-524	M	HS	10.0
525-534	F	HS	10.0
535-544	M	HS	10.0
545-554	F	HS	10.0
555-564	M	HS	10.0
565-574	F	HS	10.0
575-584	M	HS	10.0
585-594	F	HS	10.0
595-604	M	HS	10.0
605-614	F	HS	10.0
615-624	M	HS	10.0
625-634	F	HS	10.0
635-644	M	HS	10.0
645-654	F	HS	10.0
655-664	M	HS	10.0
665-674	F	HS	10.0
675-684	M	HS	10.0
685-694	F	HS	10.0
695-704	M	HS	10.0
705-714	F	HS	10.0
715-724	M	HS	10.0
725-734	F	HS	10.0
735-744	M	HS	10.0
745-754	F	HS	10.0
755-764	M	HS	10.0
765-774	F	HS	10.0
775-784	M	HS	10.0
785-794	F	HS	10.0
795-804	M	HS	10.0
805-814	F	HS	10.0
815-824	M	HS	10.0
825-834	F	HS	10.0
835-844	M	HS	10.0
845-854	F	HS	10.0
855-864	M	HS	10.0
865-874	F	HS	10.0
875-884	M	HS	10.0
885-894	F	HS	10.0
895-904	M	HS	10.0
905-914	F	HS	10.0
915-924	M	HS	10.0
925-934	F	HS	10.0
935-944	M	HS	10.0
945-954	F	HS	10.0

[illegible]

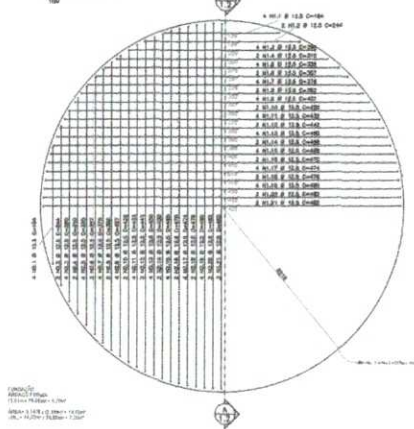
QUADRO DE REVISÃO				
PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO	DESEMPENHO	DATA
10	10/05/2010	10/05/2010	10/05/2010	10/05/2010
11	11/05/2010	11/05/2010	11/05/2010	11/05/2010
12	12/05/2010	12/05/2010	12/05/2010	12/05/2010
13	13/05/2010	13/05/2010	13/05/2010	13/05/2010
14	14/05/2010	14/05/2010	14/05/2010	14/05/2010
15	15/05/2010	15/05/2010	15/05/2010	15/05/2010
16	16/05/2010	16/05/2010	16/05/2010	16/05/2010
17	17/05/2010	17/05/2010	17/05/2010	17/05/2010
18	18/05/2010	18/05/2010	18/05/2010	18/05/2010
19	19/05/2010	19/05/2010	19/05/2010	19/05/2010
20	20/05/2010	20/05/2010	20/05/2010	20/05/2010
21	21/05/2010	21/05/2010	21/05/2010	21/05/2010
22	22/05/2010	22/05/2010	22/05/2010	22/05/2010
23	23/05/2010	23/05/2010	23/05/2010	23/05/2010
24	24/05/2010	24/05/2010	24/05/2010	24/05/2010
25	25/05/2010	25/05/2010	25/05/2010	25/05/2010
26	26/05/2010	26/05/2010	26/05/2010	26/05/2010
27	27/05/2010	27/05/2010	27/05/2010	27/05/2010
28	28/05/2010	28/05/2010	28/05/2010	28/05/2010
29	29/05/2010	29/05/2010	29/05/2010	29/05/2010
30	30/05/2010	30/05/2010	30/05/2010	30/05/2010
31	31/05/2010	31/05/2010	31/05/2010	31/05/2010
32	01/06/2010	01/06/2010	01/06/2010	01/06/2010
33	02/06/2010	02/06/2010	02/06/2010	02/06/2010
34	03/06/2010	03/06/2010	03/06/2010	03/06/2010
35	04/06/2010	04/06/2010	04/06/2010	04/06/2010
36	05/06/2010	05/06/2010	05/06/2010	05/06/2010
37	06/06/2010	06/06/2010	06/06/2010	06/06/2010
38	07/06/2010	07/06/2010	07/06/2010	07/06/2010
39	08/06/2010	08/06/2010	08/06/2010	08/06/2010
40	09/06/2010	09/06/2010	09/06/2010	09/06/2010
41	10/06/2010	10/06/2010	10/06/2010	10/06/2010
42	11/06/2010	11/06/2010	11/06/2010	11/06/2010
43	12/06/2010	12/06/2010	12/06/2010	12/06/2010
44	13/06/2010	13/06/2010	13/06/2010	13/06/2010
45	14/06/2010	14/06/2010	14/06/2010	14/06/2010
46	15/06/2010	15/06/2010	15/06/2010	15/06/2010
47	16/06/2010	16/06/2010	16/06/2010	16/06/2010
48	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010	17/06/2010
49	18/06/2010	18/06/2010	18/06/2010	18/06/2010
50	19/06/2010	19/06/2010	19/06/2010	19/06/2010
51	20/06/2010	20/06/2010	20/06/2010	20/06/2010
52	21/06/2010	21/06/2010	21/06/2010	21/06/2010
53	22/06/2010	22/06/2010	22/06/2010	22/06/2010
54	23/06/2010	23/06/2010	23/06/2010	23/06/2010
55	24/06/2010	24/06/2010	24/06/2010	24/06/2010
56	25/06/2010	25/06/2010	25/06/2010	25/06/2010
57	26/06/2010	26/06/2010	26/06/2010	26/06/2010
58	27/06/2010	27/06/2010	27/06/2010	27/06/2010
59	28/06/2010	28/06/2010	28/06/2010	28/06/2010
60	29/06/2010	29/06/2010	29/06/2010	29/06/2010
61	30/06/2010	30/06/2010	30/06/2010	30/06/2010
62	01/07/2010	01/07/2010	01/07/2010	01/07/2010
63	02/07/2010	02/07/2010	02/07/2010	02/07/2010
64	03/07/2010	03/07/2010	03/07/2010	03/07/2010
65	04/07/2010	04/07/2010	04/07/2010	04/07/2010
66	05/07/2010	05/07/2010	05/07/2010	05/07/2010
67	06/07/2010	06/07/2010	06/07/2010	06/07/2010
68	07/07/2010	07/07/2010	07/07/2010	07/07/2010
69	08/07/2010	08/07/2010	08/07/2010	08/07/2010
70	09/07/2010	09/07/2010	09/07/2010	09/07/2010
71	10/07/2010	10/07/2010	10/07/2010	10/07/2010
72	11/07/2010	11/07/2010	11/07/2010	11/07/2010
73	12/07/2010	12/07/2010	12/07/2010	12/07/2010
74	13/07/2010	13/07/2010	13/07/2010	13/07/2010
75	14/07/2010	14/07/2010	14/07/2010	14/07/2010
76	15/07/2010	15/07/2010	15/07/2010	15/07/2010
77	16/07/2010	16/07/2010	16/07/2010	16/07/2010
78	17/07/2010	17/07/2010	17/07/2010	17/07/2010
79	18/07/2010	18/07/2010	18/07/2010	18/07/2010
80	19/07/2010	19/07/2010	19/07/2010	19/07/2010
81	20/07/2010	20/07/2010	20/07/2010	20/07/2010
82	21/07/2010	21/07/2010	21/07/2010	21/07/2010
83	22/07/2010	22/07/2010	22/07/2010	22/07/2010
84	23/07/2010	23/07/2010	23/07/2010	23/07/2010
85	24/07/2010	24/07/2010	24/07/2010	24/07/2010
86	25/07/2010	25/07/2010	25/07/2010	25/07/2010
87	26/07/2010	26/07/2010	26/07/2010	26/07/2010
88	27/07/2010	27/07/2010	27/07/2010	27/07/2010
89	28/07/2010	28/07/2010	28/07/2010	28/07/2010
90	29/07/2010	29/07/2010	29/07/2010	29/07/2010
91	30/07/2010	30/07/2010	30/07/2010	30/07/2010
92	31/07/2010	31/07/2010	31/07/2010	31/07/2010
93	01/08/2010	01/08/2010	01/08/2010	01/08/2010
94	02/08/2010	02/08/2010	02/08/2010	02/08/2010
95	03/08/2010	03/08/2010	03/08/2010	03/08/2010
96	04/08/2010	04/08/2010	04/08/2010	04/08/2010
97	05/08/2010	05/08/2010	05/08/2010	05/08/2010
98	06/08/2010	06/08/2010	06/08/2010	06/08/2010
99	07/08/2010	07/08/2010	07/08/2010	07/08/2010
100	08/08/2010	08/08/2010	08/08/2010	08/08/2010

# 1.0 ARMADURA DA FUNDAÇÃO

## 1.1 CORTE A-A



## 1.2 CORTE B-B

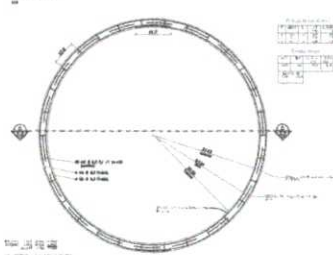


## 2.0 ARMADURA ANEL PREMOLDADO DN 280cm

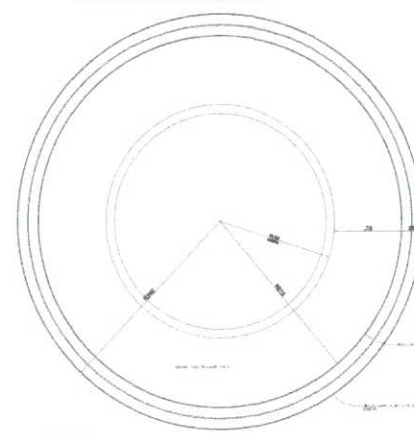
### 2.1 CORTE C-C



### 2.2 CORTE D-D



## 6.0 CAMADA PROTETORA DE CONCRETO



## Relação do aço

ELEMENTO	N	DIAM (mm)	Q (kg)	UNIT (kg/m)
FUNDAÇÃO	1	12.5	82	VAR.
ANEL PREMOLDADO (24)	2	12.5	62	VAR.
	3	6.3	1416	129
	4	6.3	144	948
	5	6.3	144	898
TAMPAS (02)	6	6.3	34	VAR.
	7	6.3	2	56
	8	8.0	84	VAR.
	9	10.0	8	1128
LAJE FUNDO CX	10	10.0	27	VAR.
	11	10.0	27	VAR.
	12	12.5	4	141
				5502
				564

## Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	4896	1128.07
	8.0	110	43.46
	10.0	121.30	74.84
	12.5	489.48	480.04

## PESO TOTAL

CA50 1724.35

## AREA DE FORMA:

01 FUNDAÇÃO	x	6.78m²	=	9.78m²
02 LAJES DN 280cm	x	1.35m²	=	2.70m²
01 LAJES DN 280cm	x	1.35m²	=	1.35m²
24 ANEIS PREMOLDADOS DN 280cm	x	0.81m²	=	19.44m²
				23.27m²

## VOLUME DE CONCRETO FCK 40MPa:

01 FUNDAÇÃO	x	7.26m³	=	7.26m³
02 LAJES DN 280cm	x	0.96m³	=	1.92m³
01 LAJES DN 280cm	x	0.96m³	=	0.96m³
24 ANEIS PREMOLDADOS DN 280cm	x	0.81m³	=	19.44m³
				29.58m³

OBS. VALORES REFETENTES A 01 UNIDADE DE RESERVATÓRIO ELEVADO

## NOTAS IMPORTANTES:

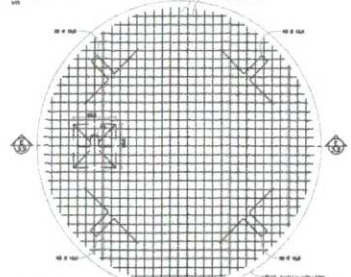
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTIMETROS
- Fck= 40 MPa
- RECOBRIMENTO: FUNDAÇÃO: 5.0cm  
ANEL: 5.0cm  
LAJES: 5.0cm

## 3.0 ARMADURA LAJE INTERIOR / SUPERIOR

### 3.1 CORTE E - E



### 3.2 CORTE F - F



### 3.3 ANCORAGEM DA SUB-TAMPA

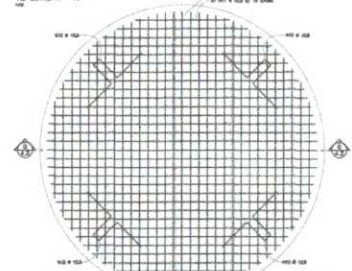


## 4.0 ARMADURA LAJE DO FUNDO CX

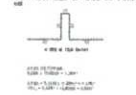
### 4.1 CORTE G - G



### 4.2 CORTE H - H

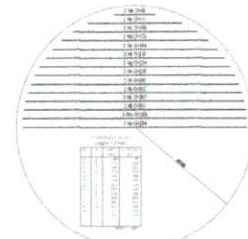


### 4.3 ANCORAGEM DA LAJE DO FUNDO



## 5.0 REDELAÇÃO MANUSEIO LAJES

TAMPA INFERIOR / SUPERIOR - FUNDO DA CX D'ÁGUA



Bruno Magalhães Vieira  
Engenheiro - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CEARÁ

SEINFRA  
Secretaria  
de Infraestrutura

## PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COMPROVAÇÃO:  
PROJETO ESTRUTURAL DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA  
FONTE: LINCINHA MUNICIPAL SGA

UBM: POLICÍNICA MUNICIPAL SGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

CLIENTE:

ENDEREÇO: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.

ÁREA:

TERRENO:

ÁREA E EXISTENTE:

ÁREA A CONSTRUIR:

TOTAL PAV. TÉRREO:

TAXA DE OCUPAÇÃO:

DATA:

BREVIDADE:

FECHA:

LOCAL:

PROJETO:

PROJETO:

PROJETO:

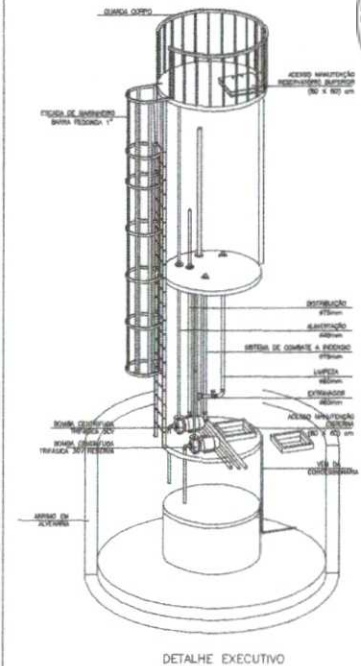
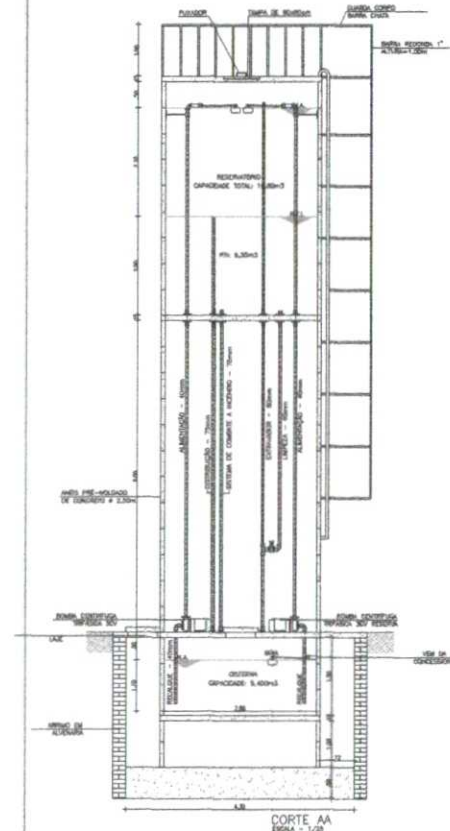
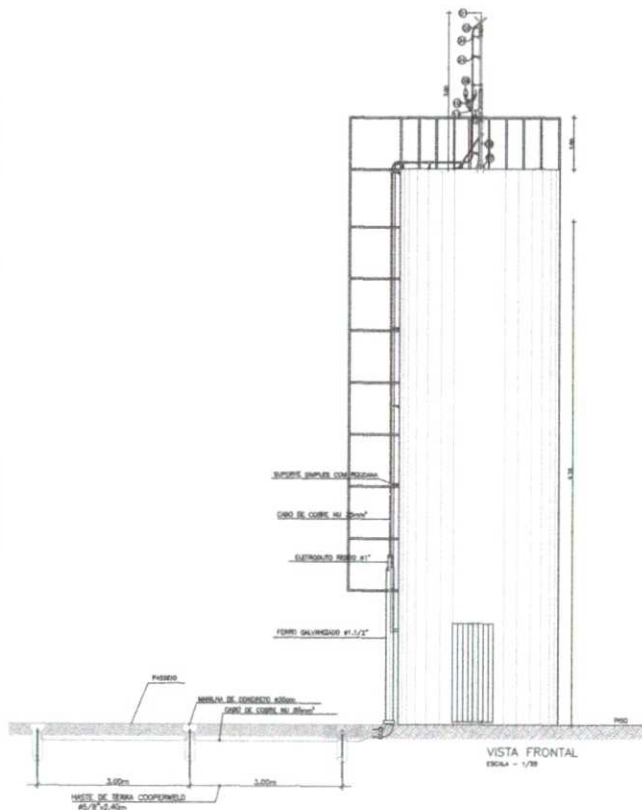
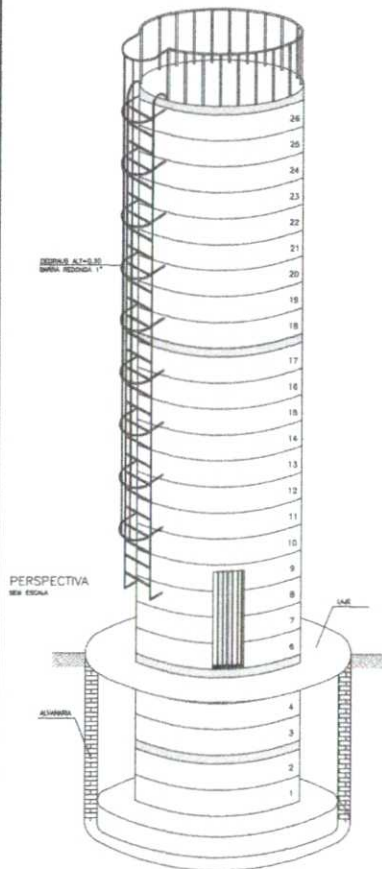
PROJETO:

PROJETO:

PROJETO:

PROJETO:

PROJETO:



PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COMISSÃO:  
FUNDAÇÃO, PROJETO, EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA  
POLÍCLÍNICA MUNICIPAL SGA

GOV. POLÍCLÍNICA MUNICIPAL SGA

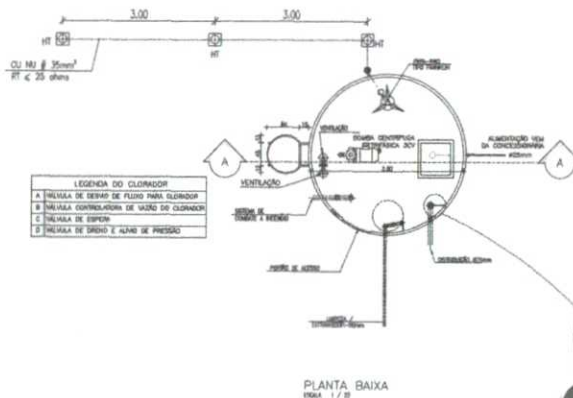
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO

LOCALIZAÇÃO: URB. SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ

ÁREA	PROPRIETÁRIO	PROJETO
TURBINO	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
ÁREA EXISTENTE	PROJETO	PROJETO
TOTAL PAV. TÉRREO	PROJ. TÉCNICO	PROJ. TÉCNICO
TAXA DE OCUPAÇÃO	CREA	CREA

DATA: 04/04/2019  
PROJETO: 04/04/2019  
ASSINADO: 04/04/2019

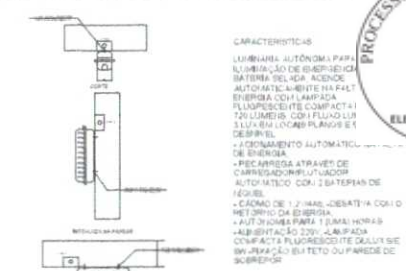


Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

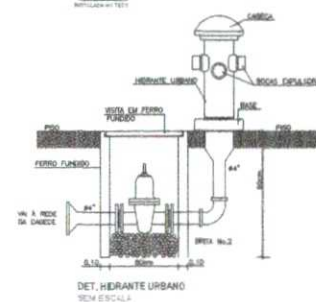
RESERVATÓRIO DE ÁGUA

1:25





Tampa

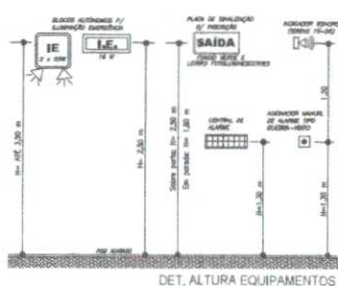
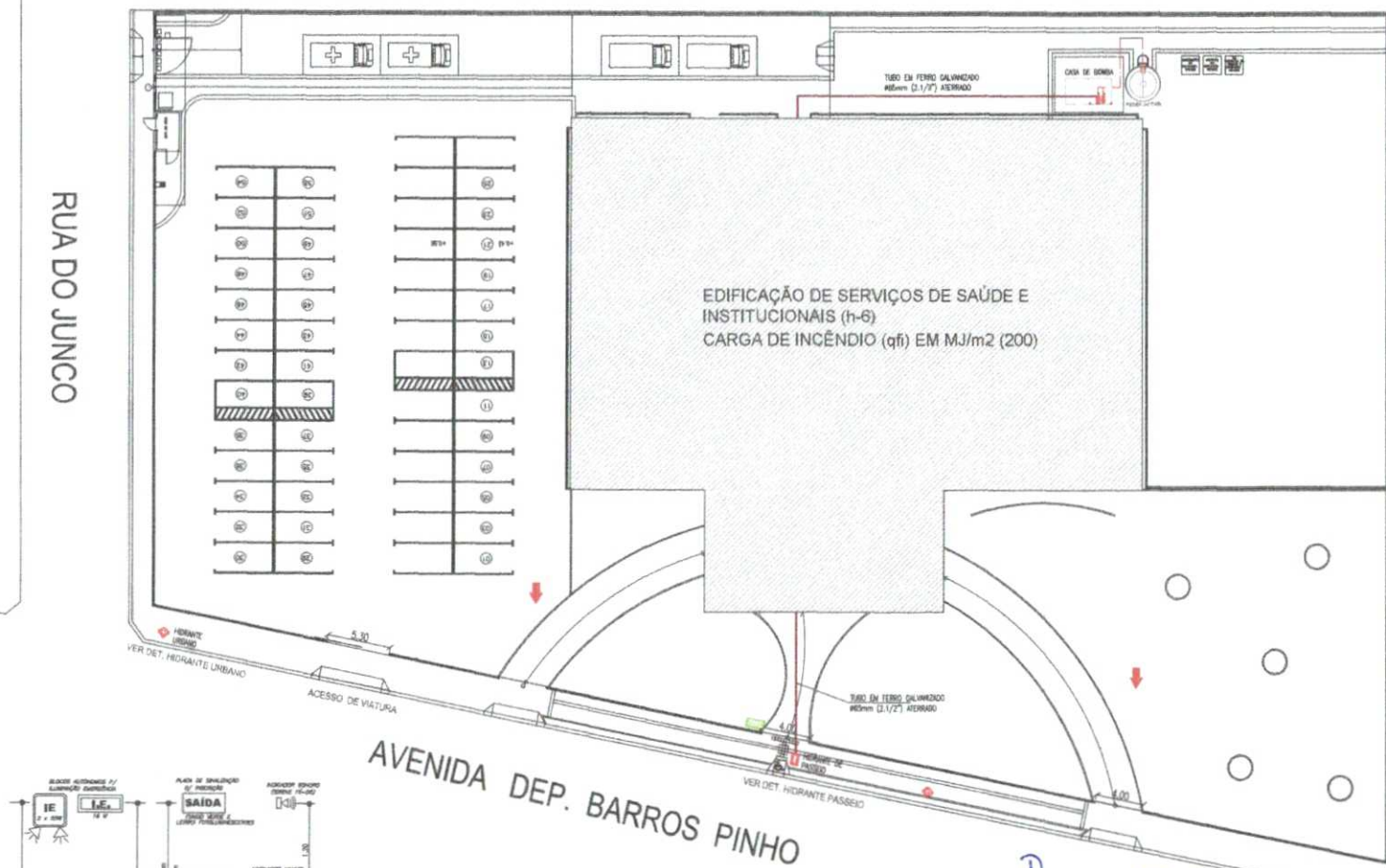


NOTAS

- [illegible]

### ESPECIFICAÇÕES

- Controla a Espuma MR-100 - Acabamento Finalizado
- Propagador de Espuma, entrada e saída 3/4" NPT, 1000 galões de 560 40 litros (REF. MR-540) com regulador de dosagem de 1:1%, com manômetro em torno de glômetro de 7 a 14 kg/cm<sup>2</sup>
- Elemento lançador de Espuma Ø 2,12"
- Proporcionalizador de Espuma D 2,12" com manômetro
- Proporcionalizador de Espuma D 2,12", com manômetro
- Material em áreas cobertas, proteção de temperaturas, 1067 litros de LQGE, 44% HCTPIs de fabricação localmente, certificado pela ABNT, pronto para uso em centrais.



QUADRO DE EXTINTORES				
PRINCÍPIO	EXTINTORES - CATEGORIA			Q. MÍNIMO DE UNID. (15m)
	BC 5kg	CD 5kg	ABC 5kg	
TECNICO	02	02	02	02

AVENIDA DEP. BARROS PINHO

Bruno M. Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

[illegible]

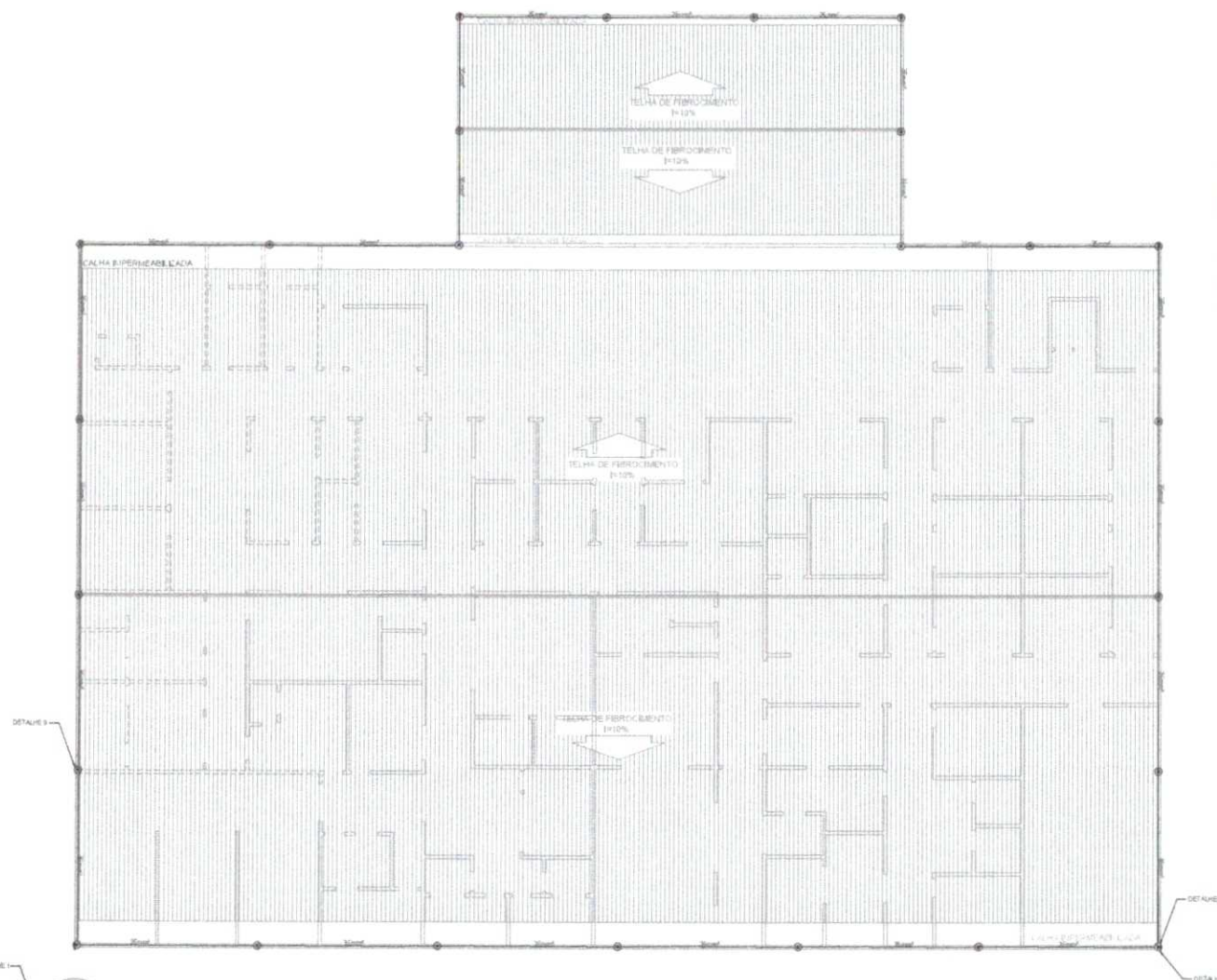


A1









Legenda Símbolos	
	100% - 100% reforço
	100% - 100% reforço
	100% - 100% reforço

Legenda Símbolos	
	100% - 100% reforço
	100% - 100% reforço

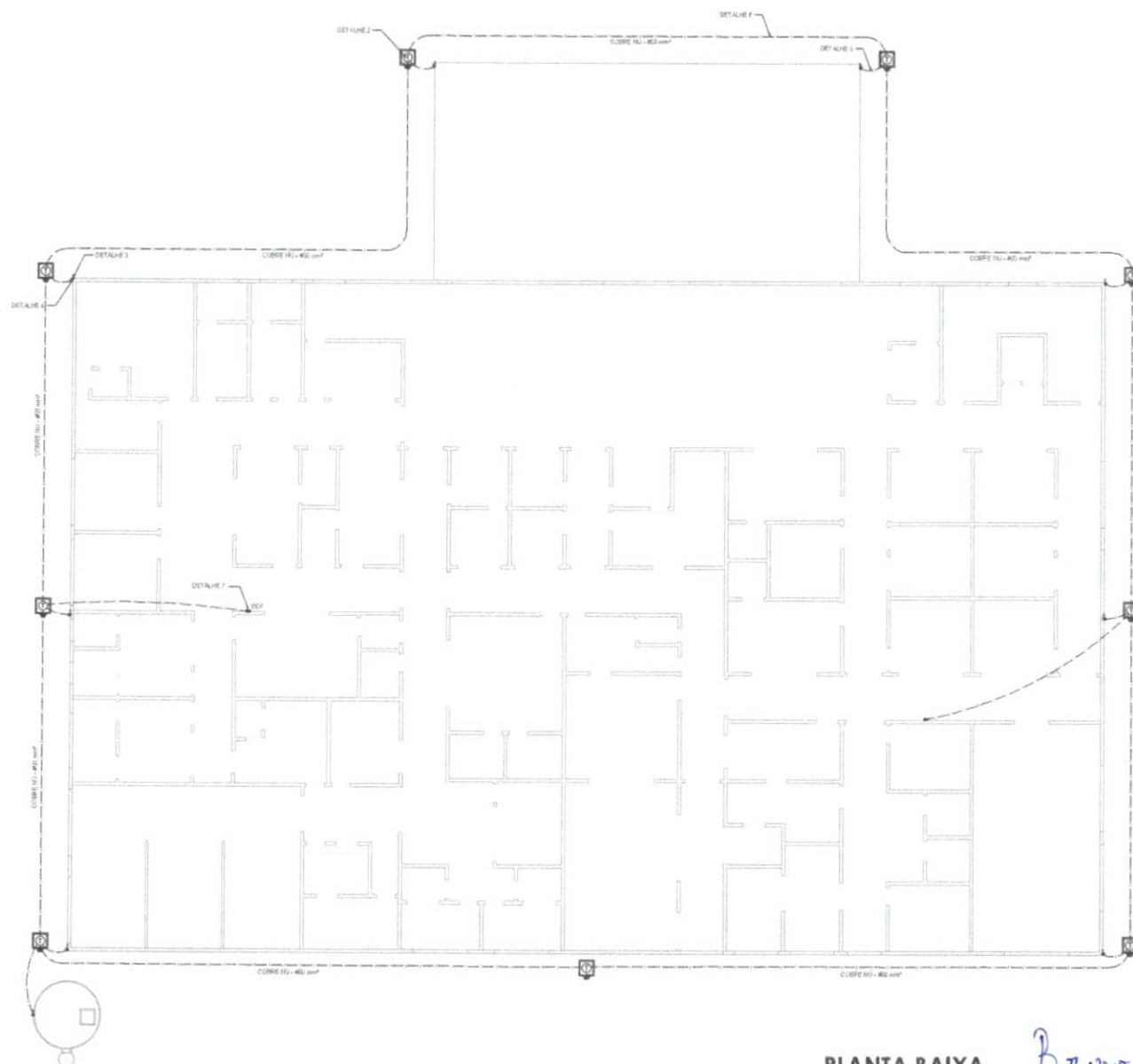
Legenda Símbolos	
	100% - 100% reforço

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura		PROJETOS 01/03
<b>PROJETO DO SPDA</b>		
CONTEÚDO: PLANTA BASTA - COTAS		
COMP: POCUNICA MUNICIPAL SGA		
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
PROJETO: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.		
BENS TERRENO:	EQUIPAMENTO:	MATERIAL:
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CO-ESTRUTURAR:	NÚMERO DO PÓLITO:	NOME:
TOTAL PAV. TERRENO:	C.A.U:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
TAXA DE OCUPAÇÃO:	C.A.U:	NOME DO PROJETO:
DATA:	DATA:	NOME DO PROJETO:
DATA:	DATA:	NOME DO PROJETO:

**PLANTA DE COBERTA**

1:100

*Bruno Magalhães Vieira*  
 Bruno Magalhães Vieira  
 Eng. Civil - CREA - 57043CE  
 CPF: 031.775.313-40



LEGENDA - TUBOS	
Ø 150	Tubo de 150 mm de diâmetro
Ø 100	Tubo de 100 mm de diâmetro
Ø 75	Tubo de 75 mm de diâmetro
Ø 50	Tubo de 50 mm de diâmetro

LEGENDA - TUBOS	
Ø 150	Tubo de 150 mm de diâmetro
Ø 100	Tubo de 100 mm de diâmetro
Ø 75	Tubo de 75 mm de diâmetro
Ø 50	Tubo de 50 mm de diâmetro

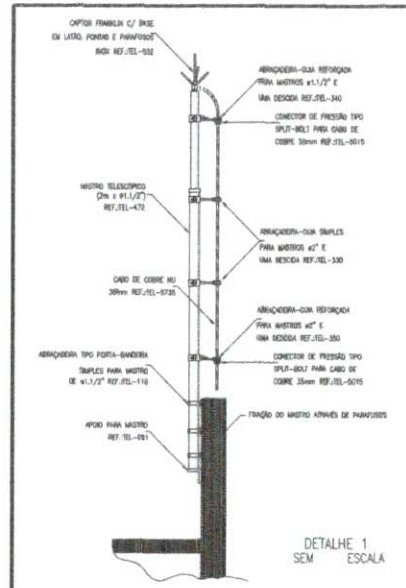
LEGENDA - TUBOS	
Ø 150	Tubo de 150 mm de diâmetro
Ø 100	Tubo de 100 mm de diâmetro
Ø 75	Tubo de 75 mm de diâmetro
Ø 50	Tubo de 50 mm de diâmetro

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura		02 /03	
<b>PROJETO DO SPDA</b>			
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - COTAS			
ORÇAMENTO: POB. CIVIL MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
LOCAL: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ			
ÁREA	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
TERRENO	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA ELEGANTE	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA A COLOCAR	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
TOTAL PAV. TÊRREO	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
TAXA DE OCUPAÇÃO	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
PROJETO	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
PROJETO	PROJETO	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	

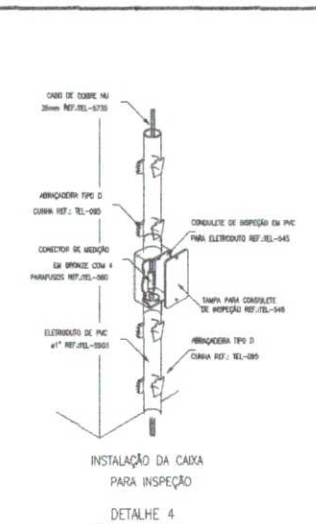
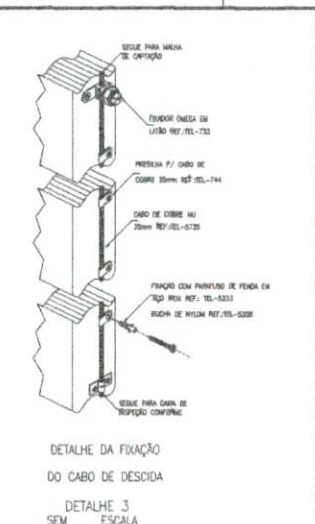
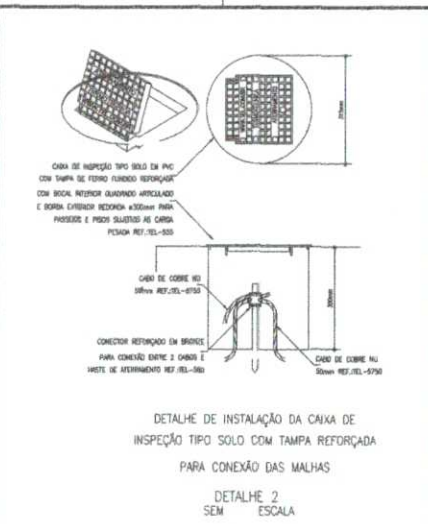
PLANTA BAIXA

1:100

*Bruno M. Magalhães Vieira*  
 Bruno Magalhães Vieira  
 Eng. Civil - CREA - 57043CE  
 CPF: 031.775.313-40

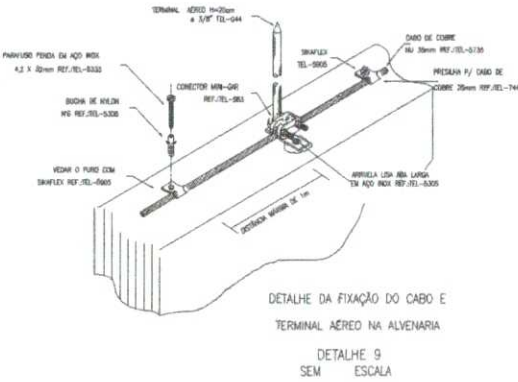
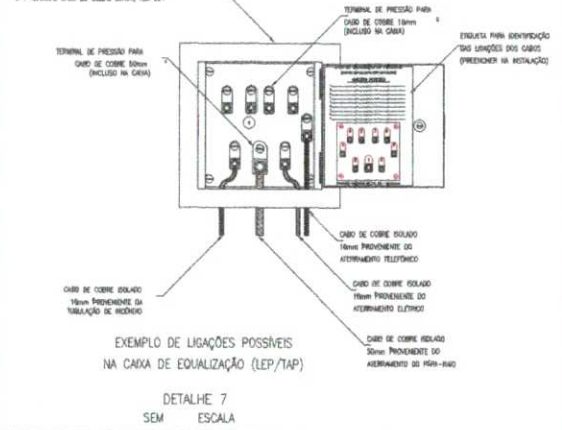
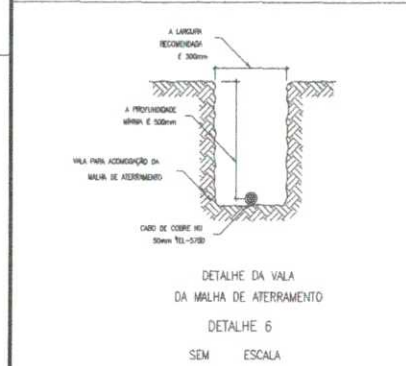
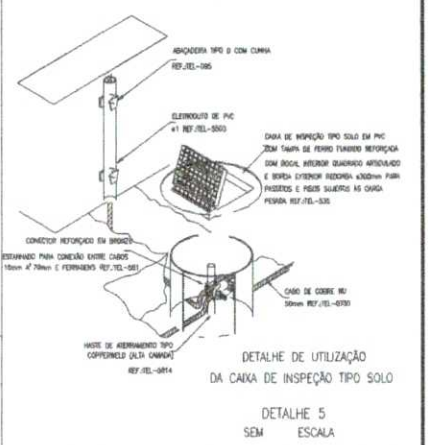


DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA-BANDEIRA



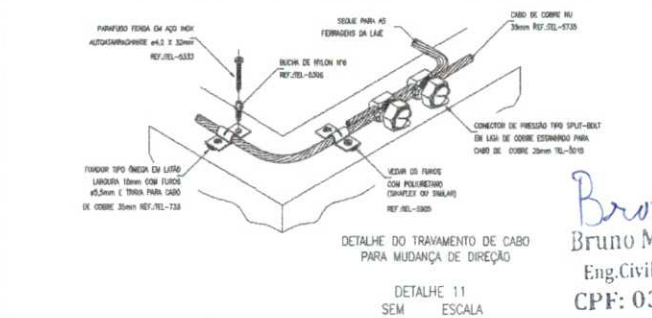
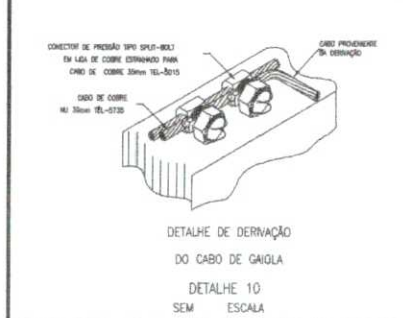
**NOTAS GERAIS**

- 1- TODAS AS REPERIÇÕES METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA REPERIÇÃO AUTOMATIZADA, DEVERÃO SER IDENTIFICADAS E IDENTIFICADAS DO TIPO: MANGA, PÓLEO, BORDA DE CAPTURA PARA SINALIZAÇÃO DE POTENCIAL E SINALIZAÇÃO DE ALGUNA POTENCIAL DE EM LOCOMOÇÃO DE PAÍS, ACERVO DE PRECISÃO, DE CADA DE DIREÇÃO DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO POR TUBOS DE 1" DE 1"
- 2- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUPERIOR COM CONECTOR DE MEDIO PARA CADA COTAÇÃO, ONDE SERÁ FEITA A VERIFICAÇÃO DESENVOLVIDA E ATERRAMENTO DA REPERIÇÃO METALICA
- 3- TODAS AS REPERIÇÕES METÁLICAS QUE OCORREREM COM O NÍVEL DE ATERRAMENTO DE REPAO SERÃO IDENTIFICADAS A 100% NO NÍVEL DE CUMULADO
- 4- TODAS AS REPERIÇÕES METÁLICAS QUE OCORREREM COM O NÍVEL DE ATERRAMENTO DE REPAO SERÃO IDENTIFICADAS A 100% NO NÍVEL DE CUMULADO
- 5- TODAS AS REPERIÇÕES METÁLICAS QUE OCORREREM COM O NÍVEL DE ATERRAMENTO DE REPAO SERÃO IDENTIFICADAS A 100% NO NÍVEL DE CUMULADO
- 6- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATIVIDADE POR IDENTIFICADA POR REPERIÇÃO ATIVIDADE PARA VERIFICAÇÃO DE REPERIÇÕES E SINALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO TIPO
- 7- NÃO É FUNÇÃO DO SISTEMA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS PARA TAL, OS INTERFERIDORES DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE RUÍDOS INDIVIDUAIS PROTEGIDAS DE LÂMPADA E/OU CADAIS ESPECIFICADAS
- 8- DESEMPENHO DO SISTEMA DEVERÁ SER VERIFICADO PELA APROPRIAÇÃO DO PROJETISTA



**PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

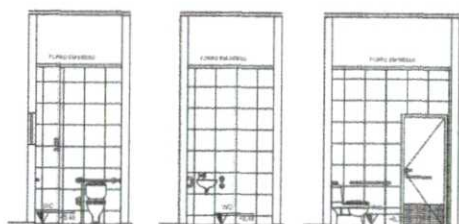
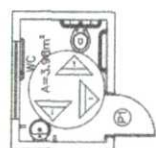
**SEINFRA**  
Secretaria de Infraestrutura



**Bruno m. magalhães**  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.213-40

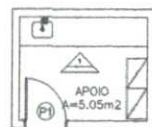
<b>PROJETO DO SPDA</b>		<b>03</b> /03
PLANTA BAIXA - COTAS		
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - COTAS		
COTA: PORCÚNICA MUNICIPAL SGA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA		
COP: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ		
ÁREAS:	PROJETADO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
TERRENO:	PROJETADO:	
ÁREA EXISTENTE:	ÁREA A CONSTRUIR:	BRUNO MAGALHÃES VIEIRA Engenheiro Civil - CREA 57043CE
TOTAL PAV. TERRENO:	TERRENO:	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	TAXA:	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES
TAXA:	TAXA:	





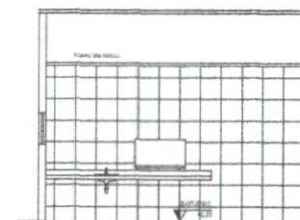
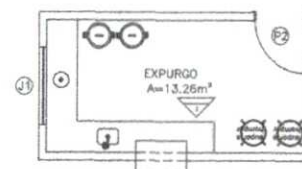
**W.C PNE (PROX. RECEPÇÃO)**

1:50



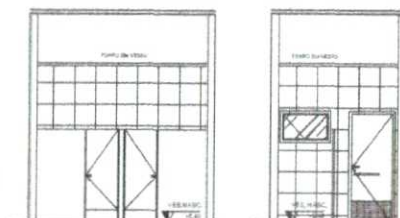
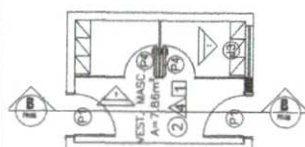
**APOIO FARMÁCIA**

1:50



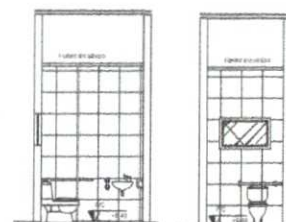
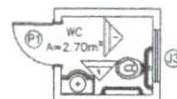
**EXPURGO**

1:50



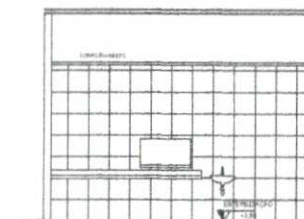
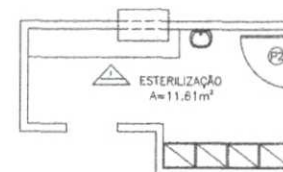
**VESTIÁRIO MASC. (PROX. RECEPÇÃO)**

1:50



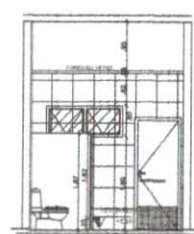
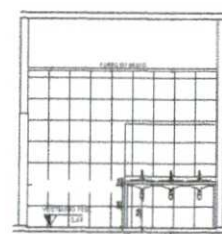
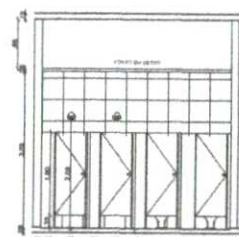
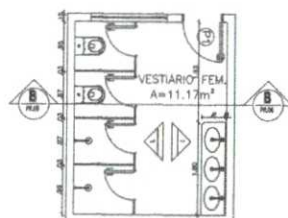
**W.C (SL. RECUPERAÇÃO)**

1:50



**ESTERILIZAÇÃO**

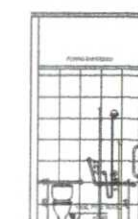
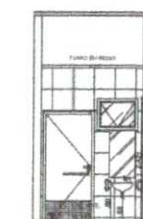
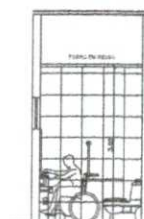
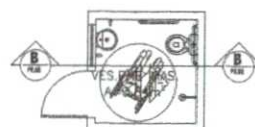
1:50



**VESTIÁRIO FEMININO**

1:50

Bruno M. G. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

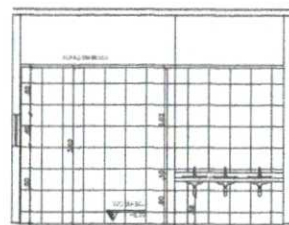
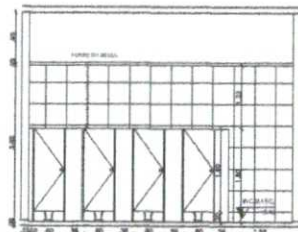
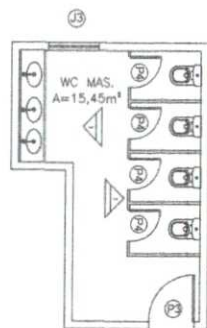


**W.C PNE**

1:50

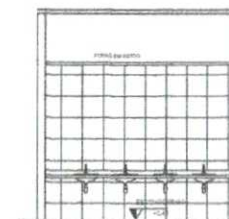
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura CREA / CAU		PRANCHA <b>01</b> /04	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b> CONTEÚDO: DETALHAMENTO ÁREAS VOLUMADAS			
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA CIP:			
ENDREÇO: SDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREA: TERRENO:	PROJETO: VOLUME: AUTÓR DO PROJETO: CAU:	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:		PROJETO: VOLUME: AUTÓR DO PROJETO: CAU:	
TOTAL PAV. TERRENO:		PROJETO: VOLUME: AUTÓR DO PROJETO: CAU:	
TAXA DE OCUPAÇÃO:		PROJETO: VOLUME: AUTÓR DO PROJETO: CAU:	
DATA:	PERÍODO:	MARCO:	DATA:
ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES			



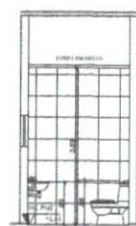
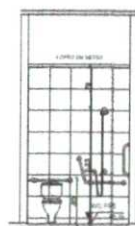
**W.C MASCULINO (PACIENTES)**

1:50



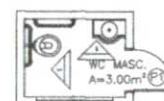
**ESCOVÓDROMO**

1:50



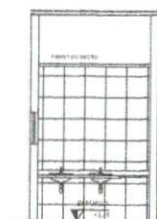
**W.C PNE**

1:50



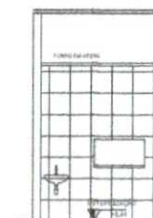
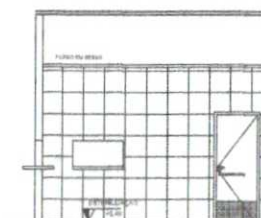
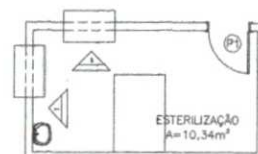
**W.C ODONTOLOGIA**

1:50



**EXPURGO ODONTOLOGIA**

1:50



**ESTERILIZAÇÃO ODONTOLOGIA**

1:50

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



**PROJETO ARQUITETÔNICO**

CONTEÚDO:  
DETALHADA: ENTÃO ÁREAS MOLHADAS

OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

DESENVOLVIDOR:

DESENVOLVIDOR: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ

ÁREA: **PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

ÁREA EXISTENTE: **BRUNO MAGALHÃES VIEIRA**

ÁREA A CONSTRUIR: **Engenheiro Civil - CREA 57043CE**

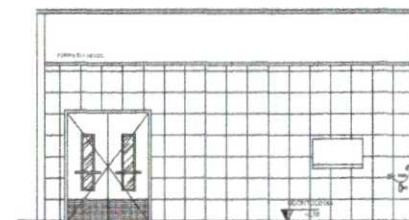
TAXA DE OCUPAÇÃO: **Engenheiro Bruno Magalhães**

TAXA DE OCUPAÇÃO: **Engenheiro Bruno Magalhães**

DATA: **02/04**

PRANCHA **02**  
/04



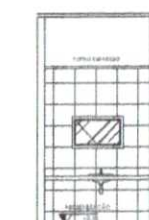


## 1:50



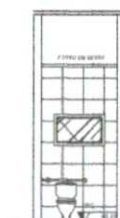
## 1:50

## 1:50



## 1:50

## 1:50



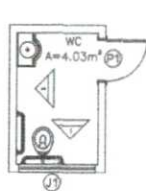
## 1:50



PROFESSOR	DISCIPLINA	PERÍODO	PROFESSOR
	DESENO A	PRIMEIRO	ENGENHEIRO BRUNO MAGALHÃES

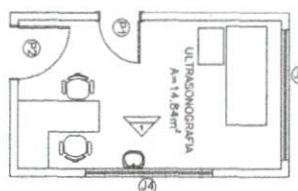
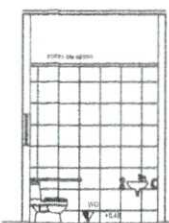
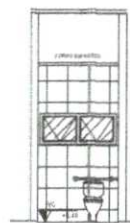
Bruno m. Vieira  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





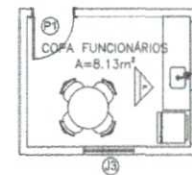
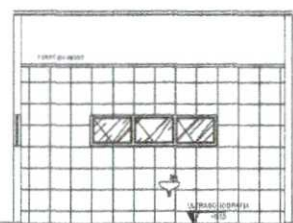
W.C. SETOR ULTRASSOM

1:50



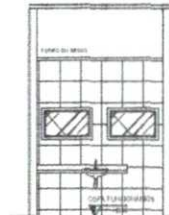
SALA ULTRASSONOGRAFIA

1:50



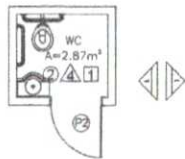
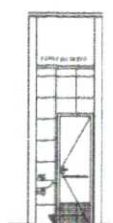
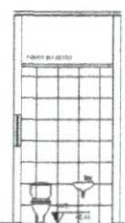
COPA FUNCIONÁRIOS

1:50



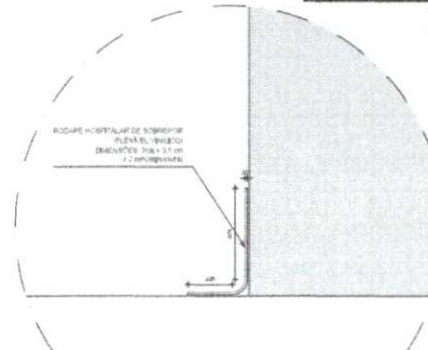
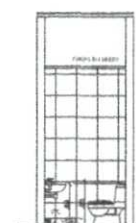
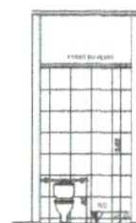
W.C. FUNCIONÁRIOS

1:50



W.C. PNE CONSULTÓRIO

1:50



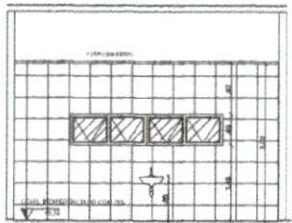
DET. RODAPÉ HOSPITALAR

1:2



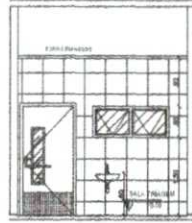
CONSULTÓRIO INDIFFERENCIADO

1:50

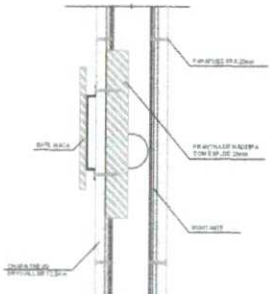


SALA TRIAGEM

1:50



Bruno M. Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



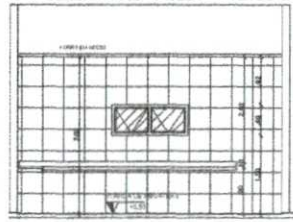
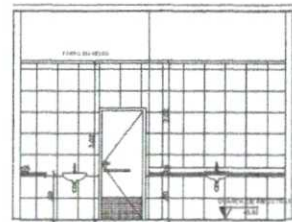
DET. BATEMACA

S/ESCALA



GUARDA DE AMOSTRAS

1:50



 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura		CREA - CA	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE ÁREAS VOLUMADAS DET. BATEMACA, DET. RODAPÉ HOSPITALAR		<b>PRANCHA 04 / 04</b>	
CORP.: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
PROJ.:			
ENDERÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ.			
ÁREAS: TERRENO:	QUOTE: VOLUME:	IDENTIFICAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:	AUTORIZADO: CHM:	ASSINATURA: Bruno M. Magalhães Vieira Engenheiro Civil - CREA - 57043CE	
TOTAL PAV. TERREO:	RESP. TÉCNICO: CREA:	ASSINATURA: Bruno M. Magalhães Vieira Engenheiro Civil - CREA - 57043CE	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	ASSINATURA: Bruno M. Magalhães Vieira Engenheiro Civil - CREA - 57043CE	
DATA:	LOCAL:	DATA:	LOCAL:
DATA:	LOCAL:	DATA:	LOCAL:

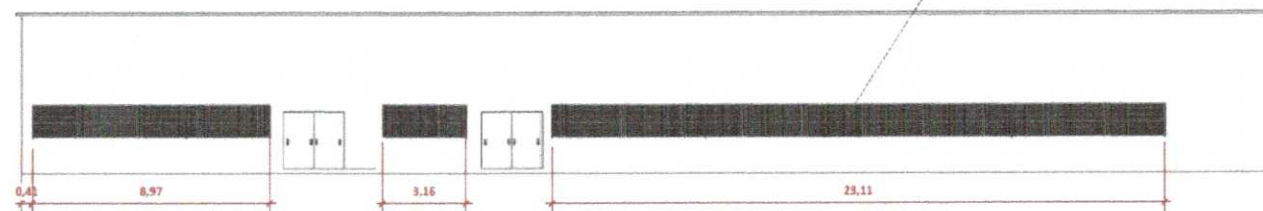
A diagram of a trapezoidal piece of material, likely a cross-section of a pipe or a similar component. The top horizontal edge is labeled with a dimension of 8.50. The bottom horizontal edge is labeled with a dimension of 8.00. The piece is shown within a circular boundary, suggesting it is part of a larger circular assembly.

... BRISAS EM 45 GRAUS

**BROSE HORIZONTAL**  
**PINTADO NA COR DA BANDEIRA DO MUNICÍPIO**

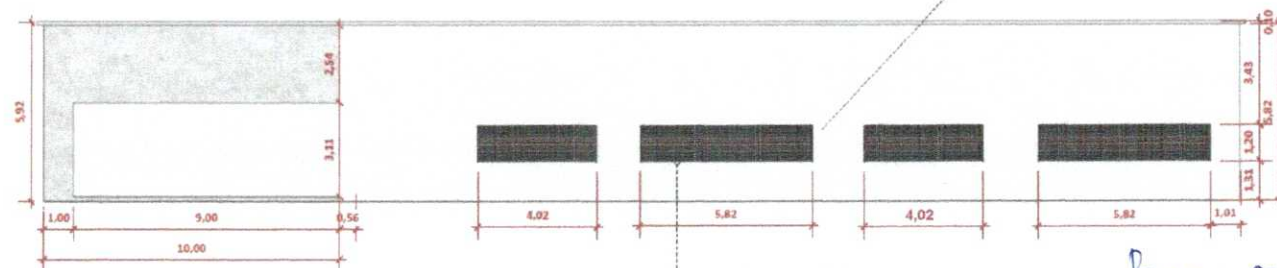
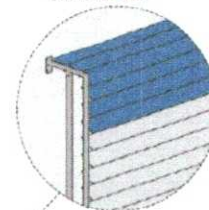
10

FACHADA F03  
ESCALA 1:125



BRISAS EM ALUMINHO  
COM SUPORTE EM AÇO  
GALVANIZADO PINTADO  
COM TINTA PARA METAIS  
EM ÁREA EXTERNA

BRISAS EM ALUMINHO  
COM SUPORTE EM AÇO  
GALVANIZADO PINTADO  
COM TINTA PARA METAIS  
EM ÁREA EXTERNA



TAMANHO MÁXIMO  
DOS BRISAS 5,82  
/ PARA ÁREAS MAIORES  
UTILIZAR MAIS DE UM BRISA  
E SUPORTE PARA PERSONALIZAR

FACHADA F04  
ESCALA 1:110

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40

 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <small>GOVERNO MUNICIPAL</small>		<b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura <small>CREA - CAD</small>	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
CONTEÚDO: DETALHE BRISAS		<b>PRANCHA 02 / 02</b>	
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA			
C.O.P.E.:			
ENDEREÇO: SEDE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ			
ÁREA: TERRENO:	PROJEÇÃO: DATA:	PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE: ÁREA A CONSTRUIR:	AUTORIZADO: DATA:	DATA:	
TOTAL PAV. TERRENO:	PROJ. TÉCNICO: DATA:	DATA:	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	DATA:	
DATA:	DATA:	DATA:	
DATA:	DATA:	DATA:	





*Bruno Magalhães Vieira*  
 Bruno Magalhães Vieira  
 Eng. Civil - CREA - 57043CE  
 CPF: 031.775.313-4

**PLANTA DE LOCALIZAÇÃO**  
 1:4000

PONTO	COORDENADAS (G)	
	LONGITUDE	LATITUDE
P01 - ÁREA PROPOSTA POLICLÍNICA	504638.86	
P02 - JAZIDA	506255.50	
P03 - DEPÓSITO PARA BOTA FORA	506023.14	9603353.29
EXTENSÃO PERCURSO 01: ÁREA PROPOSTA POLICLÍNICA - JAZIDA		4.521,00 M
EXTENSÃO PERCURSO 02: ÁREA PROPOSTA POLICLÍNICA - DEPÓSITO BOTA FORA		4.958,00 M



 <b>PREFEITURA DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE</b> <small>GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE</small>		 <b>SEINFRA</b> Secretaria de Infraestrutura <small>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA</small>	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>			
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA			
OBJETO: POLICLÍNICA MUNICIPAL SGA			
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA ENDEREÇO: SEDE, SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CEARÁ			
ÁREA:	PROPRIETÁRIO:	AUTORIZADO:	
TERRENO:	CONDOMÍNIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE S.G.A. - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	
ÁREA EXISTENTE:	AUTOR DO PROJETO:		
ÁREA A CONSTRUIR:	GRUPO:		
TOTAL PAV. TERREÇO:	FECHA TÉCNICA:	Elaborado por: <i>Bruno Magalhães Vieira</i> Engenheiro Civil - CREA - 57043CE	
TAXA DE OCUPAÇÃO:	CREA:	Engenheiro Civil - CREA - 57043CE	
DATA:	DIÁRIO:	DATA:	DIÁRIO:
02/04/2018	02/04/2018	02/04/2018	02/04/2018

**PRANCHA 01**  
 /01





**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---

# MEMORIAL DESCRITIVO

*Benito M. Vieira*  
Benito Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
F: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

**SEINFRA**  
Secretaria  
de infraestrutura

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA POLICLÍNICA, NO MUNICÍPIO  
DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE, CE**

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Projetos

Todos os projetos necessários a execução dos serviços, serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI para o Estado do Ceará na versão 2025/03 e Tabela Unificada SEINFRA do Estado do Ceará na versão 028.1 com desoneração.

### BDI Utilizado

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI e também de acordo com Acórdão 2622/2013 - TCU a Prefeitura Municipal adotou um BDI de Serviços 27,12% e os ENCARGOS SOCIAIS de 84,44%.

### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.º Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

### **Normas**

São parte integrante deste caderno, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### **Materiais**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### **Mão de Obra**

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos. Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### **Assistência Técnica e Administrativa**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA 57043CE  
CPF: 03.177.5313-40





### **Despesas Indiretas e Encargos Sociais**

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de qualquer natureza que incidam sobre a obra.

### **Condições de Trabalho e Segurança da Obra**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais. V. Especificações Técnicas

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **PLACA PADRÃO DE OBRA**

Seguirá os padrões e normas previstos em contrato e orientações da fiscalização e deverão possuir placas indicativas em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no manual já citado e deverão ser confeccionadas em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, com a pintura a óleo ou esmalte.

### **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Consiste na reserva destinada aos custos com a administração local da obra, conforme composição em anexo.

Antes do início da obra deverá ser providenciado o recolhimento da ART/RRT dos

responsáveis técnicos pela execução da obra, e emissão do alvará de construção.

### **LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO**

Ficarão a cargo do CONTRATADO todas as instalações provisórias, bem como equipamentos e ferramentas que permitam a perfeita execução dos serviços no prazo previsto no cronograma físico. O canteiro deverá estar permanentemente limpo e o entulho decorrente da limpeza, removido da obra. O canteiro será provido de instalações elétricas de força e de luz e de instalações hidrossanitárias. Cuidado especial deve ser dado localização e montagem do quadro provisório de distribuição de energia, e instalação do destino final de esgoto. Toda a despesa de consumo será de inteira responsabilidade do contratado. Não poderá ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência. Basicamente as instalações provisórias devem obedecer aos seguintes parâmetros :

01 vaso sanitário para cada 10 operários; 02 chuveiros para cada 10 operários;

### **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA**

A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola. Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos. Não poderão ser utilizadas instalações de edificações públicas próximas, exceto se justificado pela fiscalização no livro de ocorrência.

#### **LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 02 VASOS SANITÁRIOS, 01 LAVATÓRIO E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M**

Consiste nas previsões, estimativas, de materiais e/ou itens a serem utilizados como auxílio na formatação do canteiro de obras para a realização da intervenção.

#### **SINALIZAÇÃO E TAPUMES**

Deverá ser executado o fechamento do perímetro da obra através de tapumes em telha trapezoidal em aço zincado sem pintura com altura mínima de 2,10m.

#### **LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO**

Com origem na topografia do terreno, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços.

Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito. Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o documento de contrato.

A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade. A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





## **MOVIMENTO DE TERRA**

### **ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA**

Ficam a cargo do Contratado, as despesas com carga de materiais provenientes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação, demolição e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos.

### **CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE**

Ficam a cargo do Contratado, as despesas com carga mecanizada do entulho decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro. Estes serviços devem ser executados de forma a não causar nenhum transtorno ao tráfego local, assim como não promover nenhuma retenção ou perturbação do trânsito de pedestre e de veículos.

### **TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO**

Todo material não aproveitado na obra deverá ser retirado pelo contratado, este serviço contempla toda retirada e transporte de material que necessário seja sua retirada da obra. Qualquer reclamação quanto à quantidade a retirar deverá ser comunicado a fiscalização antes do início da obra.

### **ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

Aterro utilizado para alcançar a cota de projeto. Deverá ser apiloado em camadas de 10cm com e executado material de boa qualidade.

### **REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA**

A execução de reaterro deverá ser feita depois de observada a boa qualidade do material escavado em valas. Caberá a fiscalização avaliar as condições do material para que se possa ser aproveitado.

## **FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

### **FUNDAÇÕES**

O construtor locará a estrutura rigorosamente, sendo responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível, cabendo-lhe por sua própria conta, qualquer correção ou demolição, decorrentes, julgadas, comprovadamente imperfeitos pela fiscalização. Antes de iniciar os serviços, o construtor deverá verificar as cotas referentes ao nivelamento e locação do projeto, sendo que a referência de nível (RN).

As barras de aço utilizadas para a armadura bem como sua montagem se regerão e atenderão às prescrições das normas brasileiras sobre a matéria. De modo geral, as barras de aço não deverão apresentar defeitos prejudiciais, tais

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Serão utilizados agregados minerais logicamente inalteráveis. Possuirão partículas de dimensões o mais uniforme possível e dura, com distribuição granulométrica, de pureza e presença de finos adequados ao amassamento e mistura para concreto de alta qualidade.

O construtor providenciará indicações adequadas ao preparo de todos os concretos necessários à obra, nas suas diferentes condições de qualidade fixadas em projeto e para garantir o cumprimento do Cronograma de Construção.

Indicações particulares poderão ser feitas pela fiscalização no que se refere às características de operação de betoneiras, tempo de mistura e outros aspectos correlatos, no caso de não usar o concreto usinado.

Toda a estrutura de Fundação da edificação utilizará concreto com FCK mínimo 30MPa e deverá ser executada conforme projeto estrutural apresentado.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

## **ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

### **PILARES**

Todos os pilares serão retangulares, executados em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, inclusive escoramento.

### **VIGAS**

As vigas em concreto armado de fck = 30Mpa e moldados in loco conforme dimensões especificadas em projeto estrutural, utilizando-se de aço CA 50 e/ou CA 60, montagem e desmontagem de fôrma em chapa de madeira compensada e resinada de 18mm, através de escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada.

### **LAJES**

As lajes nervuradas compostas por vigas ou nervuras cruzadas e vigas protendidas deverão seguir rigorosamente o projeto estrutural e suas especificações:

Serão aplicadas forças de compressão ao concreto através de cabos de aço altamente resistentes, visando melhorar a resistência estrutural e permitir a utilização



de vãos maiores entre pilares aumentando assim a capacidade de carga da laje e reduzindo a necessidade de pilares intermediários.

Os cabos de aço de alta resistência serão inseridos dentro da laje e tensionados antes da concretagem. Esses cabos serão tensionados por meio de macacos hidráulicos, gerando uma força de compressão no concreto. A laje será então concretada, e o cabo de aço permanece tensionado, comprimindo o concreto.

Quando a laje é submetida a cargas, a força de compressão do cabo de aço auxilia na resistência à tração, aumentando a capacidade de carga da laje e reduzindo a possibilidade de fissuras.

Para esta edificação foram adotados os seguintes componentes.

CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 7 CORDOALHAS DE D=12,7mm COM BAINHA

PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7mm

PURGADOR PARA ANCORAGEM

ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 7 CORDOALHA DE 12,7mm

ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 7 CORDOALHA DE 12,7mm

LOCAÇÃO DE CUBETAS (80X80)CM H=25CM, PARA LAJE NERVURADA – FORNECIMENTO.

## ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

### AÇO

Conforme NBR-6118/2023 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2023, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização. O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB3/85 (NBR-7480).

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 570430  
CPF: 031.775.312





As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

#### **AGREGADOS (AREIA E BRITA)**

**AREIA** - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes etc. A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

**BRITA** - A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

#### **REPAROS NO CONCRETO**

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados por erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.

Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.

A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolânico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

#### **CURA DO CONCRETO**

Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciará-se tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.

Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

#### **DESFORMA**

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;
- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.

Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

### **PAREDES E PAINÉIS**

#### **ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade, furados em dimensões mínimas de 0.19x0.19x0.09m. A espessura das paredes será de acordo com o projeto arquitetônico. É vetada a colocação de tijolos com os furos voltados para o sentido da espessura da parede. Os elementos estruturais em concreto armado (pilares, vigas e lajes) aos quais se vão justapor a alvenaria serão previamente chapiscadas para a perfeita aderência das alvenarias, inclusive a face inferior externa dos fundos das vigas. Nos pilares, para garantir a melhor aderência entre o concreto e a alvenaria, serão deixadas esperas de barras de aço redondo, na quantidade mínima de 3 (três) barras para cada pano de parede, com comprimento mínimo de 35cm, para fora do concreto, posicionadas antes da concretagem destes pilares. Todos os vãos de portas, janelas, grades e cobogós levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhe à Fiscalização. As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralharia ou destinadas à construção de: caixas de visita, caixas para medidores, caixa de passagem, etc., posicionadas em locais úmidos ou outros, a critério da Fiscalização, serão sempre executados em tijolo maciços comuns, com os revestimentos previstos nestas Especificações. Nas edificações, cujos locais não dispõem de estrutura em concreto, ou metálicas, etc., bem como, em todos os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenaria de tijolos, não travados ou calçados na parte superior, serão executadas cintas de concreto armado. Estas cintas, em concreto, com consumo mínimo de cimento de 300 kg/cm<sup>3</sup>, terão altura mínima de 10cm, largura igual a da parede, contendo armação mínima de duas barras de aço CA-50 diâmetro 6,3mm, como armadura positiva, além de duas barras de aço diâmetro 5,0mm corridas na parte superior, como armadura negativa, assim como estribos de 5,0mm, de diâmetro, a cada 15cm. Os trabalhos de acabamento em alvenaria só poderão ser realizados após vistoria e aceite de prumo e nível por parte da Fiscalização.

#### **VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas e colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas. As vergas e contra-vergas serão executadas em concreto armado. O transpasse do vão



livre da verga e/ou contra-vergas deverá ser de no mínimo 0.10m (dez centímetros) para cada lado. Admite-se, caso não haja objeção da fiscalização, o uso de peças adquiridas fora do canteiro, desde que se assemelhem as exigências descritas neste item.

#### **DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm**

Devem seguir padrões, detalhes, quantidades e locação definidas em projeto arquitetônico. Deverá ser perfeitamente assentadas com argamassa que garanta a qualidade do assentamento e acabamento final.

#### **ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO**

A alvenaria de elemento vazado de concreto deverá ser executada em local indicado em projeto, no modelo que especificado pela arquitetura e sua devida pintura.

#### **PAREDE DE BLOCO DE GESSO HIDROFUGANTE, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO**

Deverá ser executado parede de gesso nos locais indicados em projeto, na especificação indicada em projeto.

#### **FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO.**

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

#### **REVESTIMENTOS DE PAREDES**

##### **CHAPISCO**

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:3. Todas as argamassas devem ser preparadas em equipamento de mistura (betoneira).

##### **EMBOÇO**

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas indicadas em projeto, executado em argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

##### **REBOCO**

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 17,5mm, conforme especificado em projeto executivo.





## **ARGAMASSA BARITADA**

Deverá ser aplicado argamassa baritada nas paredes e no teto das salas destinadas aos equipamentos de raio x possuindo composto com minério de alta densidade, ou o sulfato de bário hidratado ( $BaSO_4$ ) utilizado para proteção radiológica. Sua densidade deve ser observada no projeto de blindagem.

## **REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO 60x60CM**

Deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto revestimento cerâmico branco, com dimensões aproximadas de 60x60cm, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

## **ESQUADRIAS E FERRAGENS**

### **PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (1,20X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)**

Deverá ser instalada conforme indicado em projeto executivo. Porta com proteção radiológica fabricada em madeira de lei, com proteção interna em chapa de chumbo, acabamento em laminado melamínico e batente em aço, com pintura eletrostática na cor branco. Com fechadura e dobradiças reforçadas, inclusive sensor de travamento.

### **PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM CHAPA ANTI-IMPACTO**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

Está inclusa a instalação de chapa em aço inox (ANTI IMPACTO) 1mm de espessura, na parte inferior (nas duas faces), com 40cm de altura.

*Bruno M. Magalhães*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





## PORTAS DE MADEIRA SEMI-OCAS COM VISOR

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos e brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 7cm com acabamento reto) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As portas deverão possuir visor em vidro transparente 6mm, nas dimensões indicadas no projeto executivo.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca com acabamento cromado e fechadura do tipo roseta com chave simples.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

Todas as portas deverão receber selador acrílico e massa a óleo, antes da pintura. O acabamento será em pintura esmalte sintético acetinado, cor Branco Gelo ou conforme detalhamento de portas.

## PORTAS DE ALUMÍNIO

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. As folhas de porta deverão ser executadas com perfil do tipo LAMBRI enrijecida. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser branco. As dobradiças e/ou trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As maçanetas deverão ser do tipo alavanca na cor branca e a fechadura do tipo tambor de Pino com chave. Para as portas das cabines dos vestiários deverão ser instalados fechaduras tipo tarjeta cromada livre e ocupado.

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



## **PORTAS DE VIDRO DE CORRER**

Deverá ser utilizado vidro temperado transparente de 10mm, tipo Blindex, fixadas em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço na cor Branca. Os trilhos devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas e deverão ser de aço inox.54

Os puxadores deverão ser verticais, em aço inox, dimensão mínima de 60 cm, com acabamento cromado.

## **CERCA/GRADIL NYLOFOR E PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR**

O Gradil Nylofor é um sistema de cercamento fabricado em aço galvanizado e revestido com PVC, que proporciona maior resistência à corrosão e durabilidade. O sistema também inclui postes de sustentação, com altura compatível com a altura dos painéis e tampas de acabamento.

O serviço deve ser composto ainda por portões executados no mesmo material do gradil e dimensões especificadas em projeto

## **JANELA DE ALUMÍNIO COM VIDRO - MAXIM AR**

Deverá ser utilizado alumínio anodizado na cor branca, com fechamento em vidro temperado 6mm transparente. Não deverão apresentar variações dimensionais, empenamentos nem ranhuras e rebarbas. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação. O vidro deve ser fixado com baguete mais borracha cunha cor branco, com abertura tipo Maxim Ar.

O acabamento dos perfis de marcos e folhas será anodizado na cor branca. A camada anódica é da classe A13, que compreende o intervalo de 11 a 15 micra. Com o objetivo de evitar a corrosão eletrolítica, as superfícies de contato entre o alumínio e o aço galvanizado, caso aconteçam, deverão ser protegidas com fita/filme isolante scotch rap ou manta de borracha em EPDM em toda extensão onde existir o contato. As ferragens deverão ser de acabamento branco e devem suportar o regime de trabalho que venha a ser submetido.

A fixação dos braços será com rebites reforçados e com parafusos nos pontos críticos, todos em aço inoxidável AISI 304, não magnéticos. No caso da utilização de rebites POP para a fixação de braços de janelas maxim ar estes deverão ser de liga especial. Para a definição do comprimento dos braços verificar a tabela do fornecedor levando em conta a altura da bascula, a carga máxima admitida, a espessura do vidro e a carga de vento que exercerá sobre a bascula. Para as janelas maxim ar usar fechos tipo alavanca. Para as folhas com largura maior e igual a 800 mm utilizar dois fechos sendo um à direita e outro à esquerda.

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





### **VISOR PLUMBÍFERO**

Visor Plumbífero, composto por um conjunto de chapas de vidro tipo cristal, com espessura mínima de 55 mm e equivalem à 1,0mm Pb. Com caixilho de aço carbono e pintura eletrostática

### **BATEDOR PARA PORTA EM CHAPA DE ALUMÍNIO TIPO XADREZ LAVRADA ESP. 3mm C/ FIXAÇÃO SOBRE MADEIRA LISA OU REVESTIMENTO MELAMÍNICO COM FITA DUPLA FACE**

Todas as esquadrias e serviços a elas relacionados, deverão seguir a normas de execução e serão montadas no modelo de acordo com os projetos de arquitetura.

### **REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO**

As portas indicadas em projeto deverão receber acabamento em laminado melamínico e batente em aço, com pintura eletrostática na cor branco.

### **IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO C/ MANTA ASFÁLTICA**

Os serviços de impermeabilização aplicados em lajes e calhas deverão ser realizados conforme as normas técnicas, com material em perfeito estado, realizando sempre um teste de estanqueidade das impermeabilizações.

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²**

As faces superiores e laterais das fundações deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces dos componentes da fundação.

#### **PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS**

Serviço de proteção de área impermeabilizada realizado com uma camada de argamassa de cimento e areia.

### **COBERTA**

#### **ESTRUTURA DE MADEIRA**

A estrutura das coberturas deverá ser de madeira e deverá possuir caibros, ripas, pontaltes e terças em madeira serrada e aparelhada com fundo anticupim devidamente presos com parafusos de aço inoxidável.

#### **TELHA FIBROCIMENTO**

Para as coberturas indicadas em projeto, serão utilizadas telhas de fibrocimento em chapa ondulada e = 6mm. Os rufos, cumeeiras e demais acessórios seguirão os modelos recomendados pelo fabricante. A fixação deve ser realizada

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





perfurando a telha e também a estrutura, sempre com o cuidado de utilizar as brocas apropriadas para cada superfície. Ao fixar os parafusos galvanizados com conjunto de vedação, deve-se certificar de não apertá-los excessivamente, evitando assim danificar as telhas.

#### **FORRO DE GESSO ACARTONADO**

Deverá ser utilizado forro em placas de gesso acartonado, com acabamento liso, emaltura e ambientes conforme especificado em projeto executivo.

O forro de gesso acartonado será executado com painéis de gesso acartonado de espessura 12,5 mm. Esses painéis são pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, sustentados por pendurais próprios reguláveis e devem ser fixados à estrutura existente. Os parafusos utilizados são auto-perfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante.

Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação. Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

#### **PISO**

##### **LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM**

Este serviço consiste no lastro de concreto que servirá de piso morto para os pisos a executar.

##### **PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO**

Será assentado no local, revestimento do piso com placas de porcelanato retificado nas dimensões mínimas de 60x60cm. Deverá ser assentado com argamassa industrializada. O rejuntamento será realizado com epóxi ou similar.

##### **RODAPÉ DE GRANITO H=10 cm**

Rodapé de granito devidamente fixado nas dimensões e modelos apresentados em projeto.

##### **PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Execução de revestimento de piso de alta resistência em cimento e areia no traço 1:3, utilizando grãos de alta resistência. As juntas deverão ser no máximo igual a 7 mm de espessura. A base deverá estar nivelada, desempenada, curada ou endurecida. Sobre a base de regularização serão colocadas as juntas de dilatação

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



de plástico, formando quadrados 1,00 x 1,00m . Será aplicada a argamassa de alta resistência, compactada e desempenando com desempenadeira de aço. A superfície terá o acabamento desempenado e no oitavo dia poderá ser feito o polimento.

#### **RODAPÉ INDUSTRIAL MONOLÍTICO H= 10cm**

Deverá ser feito o rodapé tipo industrial nos locais que receberem o piso industrial.

#### **REJUNTAMENTO P/CERÂMICA C/ L-FLEX E EPOXI (PAREDE/PISO)**

O rejuntamento deverá ter as dimensões e cores de acordo com o projeto arquitetônico. O rejuntamento será realizado 48 horas após o assentamento, devendo ser utilizada argamassa industrializada especial para rejuntamento de revestimentos cerâmicos . A limpeza do revestimento deverá ser imediatamente após o rejunte, utilizando-se esponjas úmidas.

#### **PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

Dimensões, cor, material, finalidade e localização definidos em projeto e deverá atender à NBR 9050:2004. Quando de borracha assentado com cola específica sugerida pelo fabricante, quando de cimento ou qualquer elemento semelhante, assentar com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia).

### **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

#### **LOUÇAS E METAIS**

##### **BACIA SANITÁRIA**

Bacia sanitária c/caixa de descarga acoplada, na cor branco, inclusive assento na cor branco, contendo conjunto de fixação, anel de vedação e engate plástico.

##### **DUCHA HIGIÊNICA**

Deverá ser instalado em todos os banheiros ducha higiênica com registro, instalado a uma distância de 40cm do eixo da bacia.

##### **LAVATÓRIO DE PAREDE**

Lavatório louça branca suspensa, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

##### **LAVATÓRIO DE CANTO**

Lavatório louça de canto, sem coluna, na cor branco, para torneira de mesa, incluso válvula de metal cromado, sifão flexível e engate em PVC.

##### **CUBA DE LOUÇA**

Cuba de embutir redonda ou oval em louça, cor branco, dimensão de 30cm

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57643CE  
CPF: 031.775.313-40





ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

#### **CUBA RETANGULAR INOX - 40**

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 40 x 30cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

#### **CUBA RETANGULAR INOX - 70**

Cuba de embutir em aço inox, dimensão de 70 x 45cm ou equivalente. Incluso válvula de metal cromado e sifão flexível em PVC.

#### **EXPURGO EM INOX**

Bancada de expurgo em aço inox, com sifão inox, fixado em bancada de granito, com tampa e acionamento por Válvula de Descarga Hydra.

#### **TANQUE EM LOUÇA - DML**

Tanque com coluna em louça, cor branco, 30l ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, e válvula plástica.

#### **TORNEIRA DE PRESSÃO**

Torneira de mesa, acionamento de pressão, bica baixa, acabamento cromado.

#### **TORNEIRA DE MESA**

Torneira de mesa com arejador e acionamento de ¼ de volta, bica alta, acabamento cromado.

#### **CHUVEIRO**

Chuveiro com desviador e ducha manual, acabamento em PVC Branco.

#### **ENGATE FLEXÍVEL**

Os engates flexíveis que serão utilizados para fazer a ligação entre o ponto de consumo de água na parede até a peça sanitária deverá ser de PVC com bitola de ½" e 40 cm de comprimento.

#### **BARRAS DE APOIO**

Barras de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=40cm, l=70cm e l=80cm, com diâmetro de empunhadura de 30mm. Deverão ser instaladas nos banheiros PCD como suporte para o uso dos equipamentos e nas portas. Segundo dimensões apresentadas em detalhamento do projeto executivo.

Os serviços abaixo são relativos às instalações hidrossanitárias e deve seguir as normas que incidem nesse serviço:

CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS

CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)

*Bruno Magalhães Vieira*  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA  
 CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm  
 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO  
 PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)  
 RALO SECO PVC RÍGIDO  
 TUBO, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022  
 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 40mm (1 1/2")  
 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")  
 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")  
 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")  
 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")  
 CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM  
 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm  
 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.  
 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS  
 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.  
 TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.  
 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')  
 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")  
 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")  
 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")  
 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=75mm (2 1/2")  
 TUBO, PPR, DN 20, CLASSE PN 20, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

*Brano Magalhães Vieira*  
 Eng.Civil - CREA - 57043CE  
 CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de infraestrutura

TUBO, PPR, DN 25, CLASSE PN 20, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2016

CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020

RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

ADAPTADOR DE JUNTA ELAST.P/SIFÃO METAL PVC P/ESGOTO D=40mm

BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm

JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")

JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")

JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")

JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")

JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")

JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS

JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS

JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS

LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")

LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")

LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")

*Bruno M. Magalhães*  
Bruno Magalhães Vieira

Eng.Civil - CREA - 57043CE

CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de Infraestrutura

REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm  
(3"X2")

ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")

ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM,  
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  
INSTALAÇÃO. AF\_06/2022

BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM,  
INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_06/2022

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1/2"(20mm)

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)

JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"

JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm)

JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2 1/2" (75mm)

TE REDUCAO PVC SOLDAVEL DE 25X20 MM PARA AGUA FRIA

TÊ PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")

TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

#### **INST. ELÉTRICAS, TELEFONIA, LÓGICA, SOM E SISTEMAS DE CONTROLE**

Os serviços abaixo são relativos às instalações elétricas e deve seguir as  
normas que incidem nesse serviço:

MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM POSTE - SAÍDA SUBTERRÂNEA  
S/ CAIXA

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")

ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")

CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2





PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de infraestrutura

CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2

CABO EM PVC 1000V 16MM2

CABO EM PVC 1000V 35MM2

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's -  
40 KA/440V

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A

DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 250 A, COM CAIXA  
MOLDADA 10 KA

DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A

DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"

CAIXA DE PISO 4"X4", EM ALUMÍNIO

INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V

INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO  
GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12  
DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM  
BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_10/2020

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO  
GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40  
DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA

DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA

*Bruno Magalhães Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira

Eng.Civil - CREA - 57043CE

CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de Infraestrutura

#### INCENDIO

PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM

EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020

CENTRAL ALARME P/6 LAÇOS SUPERV., MOD. FIRE-LITE/SIMILAR

ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO

BOMBA CENTRÍFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ.OU VERT. D= 65mm (2 1/2")

#### URBANIZAÇÃO

**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_10/2022**

O piso intertravado de concreto deverá ser assentado sobre uma camada de assentamento, conforme especificado nas composições de custo unitário, seguindo as definições de projeto sobre as dimensões, cores, locais e paginação.

**EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF\_10/2022**

O piso intertravado de concreto deverá ser assentado sobre uma camada de assentamento, conforme especificado nas composições de custo unitário, seguindo as definições de projeto sobre as dimensões, cores, locais e paginação.

#### **GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO**

Deverá ser executado de acordo com os detalhes do projeto arquitetônico.

**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF\_01/2024**

O meio-fio pré-moldado será assentado ao longo da via, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apilado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de Infraestrutura

## **PINTURA**

### **SELADOR ACRÍLICO**

Aplicação de fundo selador acrílico para as paredes e teto em 1 demão.

### **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA**

Aplicação manual de tinta látex acrílica premium, duas demãos. Preparação da Superfície: Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, seguido de lixamento manual para garantir superfície lisa e uniforme.

#### **EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX,**

- ☐ Aplicação de massa látex em paredes.
- ☐ Quantidade de Demãos: Duas demãos.
- ☐ Preparação da Superfície: Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, com lixamento manual entre demãos para assegurar acabamento adequado.

#### **EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO**

- ☐ Aplicação de massa látex em paredes.
- ☐ Quantidade de Demãos: Duas demãos.
- ☐ Preparação da Superfície: Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, com lixamento manual entre demãos para assegurar acabamento adequado.

#### **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO**

Aplicação manual de tinta látex acrílica premium, duas demãos. Preparação da Superfície: Emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos, seguido de lixamento manual para garantir superfície lisa e uniforme.

#### **TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS**

Aplicação de textura acrílica, em 2 demãos, cores e locais indicados em projeto.

## **SERVIÇOS DIVERSOS**

### **BRISE METÁLICO**

Deverão ser utilizado BRISES metálicos em chapas com proteção prime epóxi e pintura PU com montantes e fixação em parede, dimensões, cores e locação em angulação conforme indicado em projeto executivo..

### **LIMPEZA GERAL**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos,

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40





PREFEITURA DE  
SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE  
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

SEINFRA  
Secretaria  
de Infraestrutura

vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

#### **RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS E OBRAS**

Concluídos todos os serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

A CONTRATADA fica obrigada a manter os serviços e obras por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Aceitos os serviços e obras, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

São Gonçalo do Amarante, CE, 07 de maio de 2025.

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



Documento assinado digitalmente  
BRUNO MAGALHAES VIEIRA  
Data: 19/05/2025 16:41:40-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**SEINFRA**

# PREFEITURA DE **SÃO GONÇALO DO AMARANTE**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

---

# ART

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



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

CREA-CE

ART OBRA / SERV  
Nº CE20251652607



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0614688841

Registro: 57043CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

RUA IVETE ALCANTARA

Nº: 120

Complemento: VIZINHO A RODOVIÁRIA

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 6.500,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA DEPUTADO BARROS PINHO

Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

UF: CE

CEP: 62670000

Data de Início: 03/06/2024

Previsão de término: 29/12/2028

Coordenadas Geográficas: -3.607473, -38.958117

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

CPF/CNPJ: 07.533.656/0001-19

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1.653,13	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.653,13	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.653,13	m2
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.12 - DE ELEMENTOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1.653,13	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.653,13	m2
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1.653,13	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publica/>, com a chave: 2c47x  
Impresso em: 29/05/2025 às 16:36:02 por: , ip: 167.249.17.3

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará







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

CREA-CE

ART OBRA / SERV  
Nº CE202516528



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.12 - DE ELEMENTOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.653,13	m2
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.12 - DE ELEMENTOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.653,13	m2
79 - Produção técnica e especializada > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	1.653,13	m2
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	1.653,13	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2c47x  
Impresso em: 29/05/2025 às 15:36:02 por: , ip: 167.249.17.3

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804

**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SERV  
Nº CE20251652807



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.3 - DE APLICAÇÃO DE CONCRETO	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.12 - DE ELEMENTOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1.653,13	m2
60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	1.653,13	m2

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

#### 5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UMA POLICLÍNICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE.

#### 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.

#### 7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

#### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA

RNP: 0614688841

Data: 29/05/2025 16:36:02

BRUNO MAGALHÃES VIEIRA - CPF: 031.775.313-40

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ:  
07.533.656/0001-19

#### 9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

#### 10. Valor

Valor da ART: R\$ 103,03 Registrada em: 29/05/2025 Valor pago: R\$ 103,03 Nosso Número: 8217981077

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2c47x  
Impresso em: 29/05/2025 às 16:36:02 por: , ip: 167.249.17.3

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





**SEINFRA**

PREFEITURA DE  
**SÃO GONÇALO  
DO AMARANTE**



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

---

# PARCELA DE RELEVÂNCIA

*Bruno M. Vieira*  
Bruno Magalhães Vieira  
Eng.Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40



# TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETIVO: CONSTRUÇÃO DE UMA POLICLÍNICA

DATA: MAIO/2025



## RESUMO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA:

SÚMULA Nº 263 (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO).

Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.

As parcelas de maior relevância técnica de valor significativo a serem demonstradas para comprovação da Capacidade Técnico-Operacional definida no presente TERMO DE REFERÊNCIA são:

SERVIÇOS A SER COMPROVADA	UND	QUANT. EXIGIDA	VALOR DO ITEM NO ORÇAMENTO	% DO ITEM ORÇAMENTO
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS RADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1939,90	R\$ 452.305,92	7,24%
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	1605,13	R\$ 427.092,99	6,84%
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	1236,51	R\$ 252.396,42	4,04%

São Gonçalo do Amarante-CE, MAIO / 2025.

*Bruno Magalhães Vieira*

Bruno Magalhães Vieira  
Eng. Civil - CREA - 57043CE  
CPF: 031.775.313-40