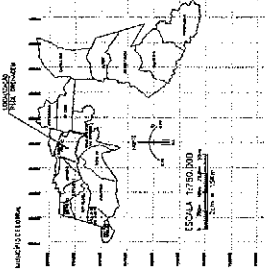
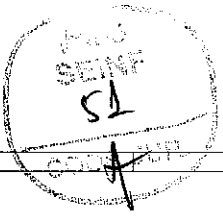




PROJETO



ESCALA 1:500,00
 1:500,00
 1:500,00



Alcides V.L.G.
 Cláudio Gomes de Aguiar
 Eng. Agrônomo e Civil
 CREA Nº 57.408
 Secretário da Infraestrutura
 Prefeitura Municipal de Sobral

LEGENDA
 --- CANAL DE DRENAGEM
 --- CANAL DE DRENAGEM
 --- CANAL DE DRENAGEM
 --- CANAL DE DRENAGEM
 --- CANAL DE DRENAGEM

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
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				

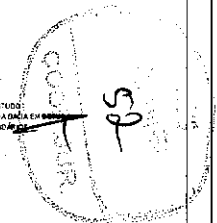
SEN/FRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
 PROJETO DE DRENAGEM
 LOCALIDADE: BARRIO MAUÍAS
 MUNICÍPIO: SOBRAL
 ESTADO: CEARÁ





Clévio V. B.
 Clévio Gomes V. B. Mendonça
 Eng. Agrônomo, CREA 1
 CREA-CE 557/83
 Secretário da Infraestrutura
 Prefeitura Municipal de Sobral

LEGENDA:
 - - - - - LIMITE BACIAS
 - - - - - LIMITE BACIA EM ESTUDO
 - - - - - BAIXO VALZULE E A DRENAGEM
 - - - - - FAIXAS DE SEGURANÇA



Nº	DATA	HISTÓRICO	RESPONSÁVEL
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

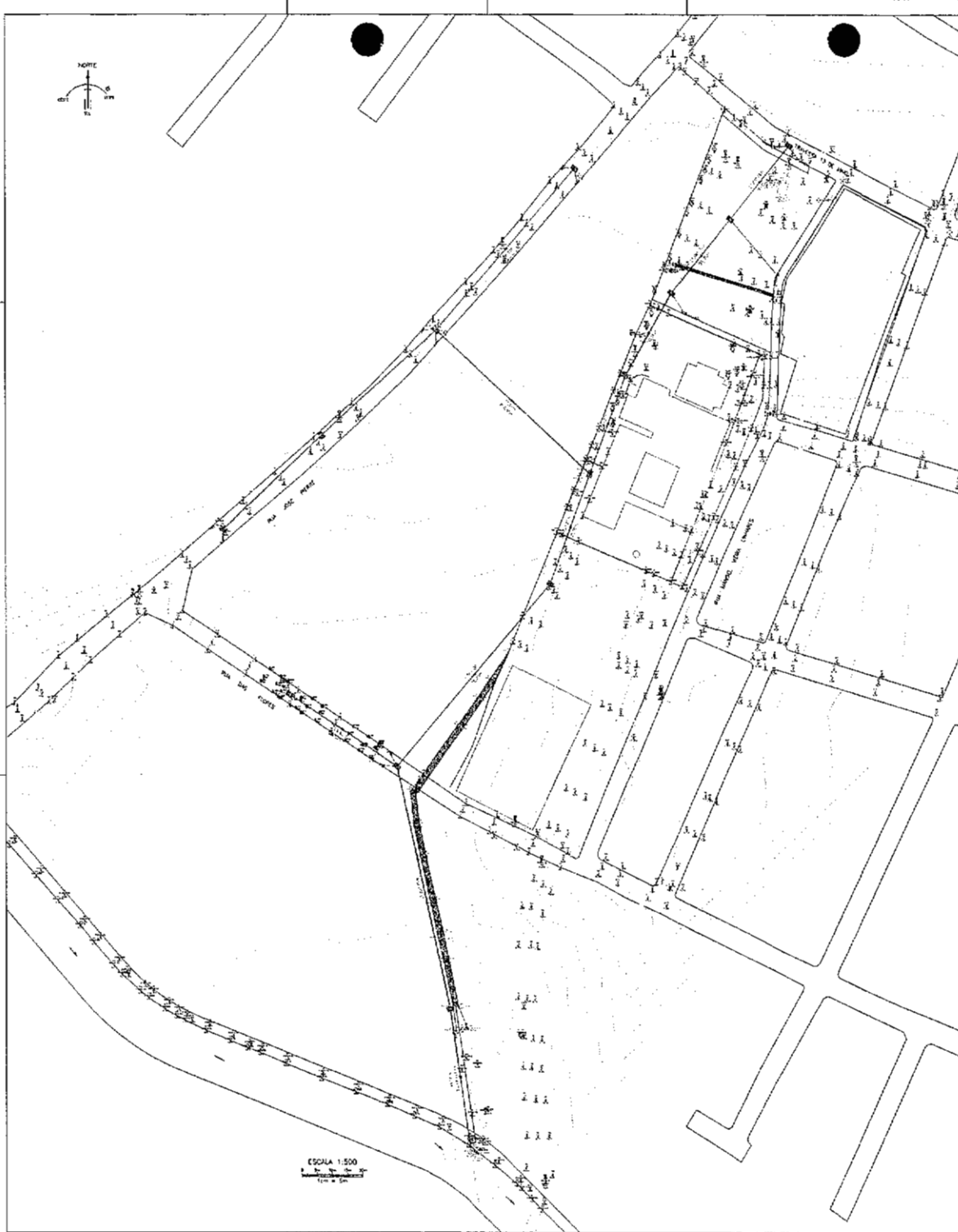
SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM
 PRAÇA DO CEI DOMINGOS OLÍMPIO

ENDEREÇO: PREFEITURA DE SOBRAL
 DISTRITO: TRAV. 13 DE MAIO - EAIRO VILA URUBÁ
 MUNICÍPIO: SOBRAL

SOBRAL
 PREFEITURA
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

ESTUDO MÉTRICO: 1:2000
 DESENHO: SOL VITE SBCA



ESCALA 1:500
1cm = 5m

Cláudio V. L. Silva
Cláudio Gomes V. Silva
Eng. Agrônomo e Civil
CREA-CE 55943
Secretaria da Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Sobral

LEGENDA:
--- RIO DE
--- ESTUQUEM
--- C/100
--- RUAÇÃO PAVIMENTADA DE RUA
--- RUAÇÃO DE RUA
--- RUAÇÃO DE RUA

QT	DATA	PROTEÇÃO	REVISÃO

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PARA O CEN. DOMÍNIO QUARTO

EMPRESA: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO: TRAV. TIBERÍAS - BARRIO VILA UNIÃO

MUNICÍPIO: SOBRAL

SOBRAL
PREFEITURA
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

AL. Nome do Assessor: _____ DATA: _____

RESPOSTA: _____ TEM: _____

PROJETO: _____

01





Assinatura
 Cláudio Gonçalves
 Eng. Agrônomo
 Secretário da Infra-estrutura
 Prefeitura Municipal de Sobral

LEGENDA:
 - SINALIZADO
 - SINALIZADO
 - SINALIZADO
 - SINALIZADO

TABELA DE DIMENSÃO DA SUPERFÍCIE DE PROTEÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1	m²	10,00	10,00
2	1	m²	10,00	10,00
3	1	m²	10,00	10,00
4	1	m²	10,00	10,00
5	1	m²	10,00	10,00
6	1	m²	10,00	10,00
7	1	m²	10,00	10,00
8	1	m²	10,00	10,00
9	1	m²	10,00	10,00
10	1	m²	10,00	10,00
11	1	m²	10,00	10,00
12	1	m²	10,00	10,00
13	1	m²	10,00	10,00
14	1	m²	10,00	10,00
15	1	m²	10,00	10,00
16	1	m²	10,00	10,00
17	1	m²	10,00	10,00
18	1	m²	10,00	10,00
19	1	m²	10,00	10,00
20	1	m²	10,00	10,00
21	1	m²	10,00	10,00
22	1	m²	10,00	10,00
23	1	m²	10,00	10,00
24	1	m²	10,00	10,00
25	1	m²	10,00	10,00
26	1	m²	10,00	10,00
27	1	m²	10,00	10,00
28	1	m²	10,00	10,00
29	1	m²	10,00	10,00
30	1	m²	10,00	10,00
31	1	m²	10,00	10,00
32	1	m²	10,00	10,00
33	1	m²	10,00	10,00
34	1	m²	10,00	10,00
35	1	m²	10,00	10,00
36	1	m²	10,00	10,00
37	1	m²	10,00	10,00
38	1	m²	10,00	10,00
39	1	m²	10,00	10,00
40	1	m²	10,00	10,00
41	1	m²	10,00	10,00
42	1	m²	10,00	10,00
43	1	m²	10,00	10,00
44	1	m²	10,00	10,00
45	1	m²	10,00	10,00
46	1	m²	10,00	10,00
47	1	m²	10,00	10,00
48	1	m²	10,00	10,00
49	1	m²	10,00	10,00
50	1	m²	10,00	10,00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR	TOTAL
1	1	m²	10,00	10,00
2	1	m²	10,00	10,00
3	1	m²	10,00	10,00
4	1	m²	10,00	10,00
5	1	m²	10,00	10,00
6	1	m²	10,00	10,00
7	1	m²	10,00	10,00
8	1	m²	10,00	10,00
9	1	m²	10,00	10,00
10	1	m²	10,00	10,00
11	1	m²	10,00	10,00
12	1	m²	10,00	10,00
13	1	m²	10,00	10,00
14	1	m²	10,00	10,00
15	1	m²	10,00	10,00
16	1	m²	10,00	10,00
17	1	m²	10,00	10,00
18	1	m²	10,00	10,00
19	1	m²	10,00	10,00
20	1	m²	10,00	10,00
21	1	m²	10,00	10,00
22	1	m²	10,00	10,00
23	1	m²	10,00	10,00
24	1	m²	10,00	10,00
25	1	m²	10,00	10,00
26	1	m²	10,00	10,00
27	1	m²	10,00	10,00
28	1	m²	10,00	10,00
29	1	m²	10,00	10,00
30	1	m²	10,00	10,00
31	1	m²	10,00	10,00
32	1	m²	10,00	10,00
33	1	m²	10,00	10,00
34	1	m²	10,00	10,00
35	1	m²	10,00	10,00
36	1	m²	10,00	10,00
37	1	m²	10,00	10,00
38	1	m²	10,00	10,00
39	1	m²	10,00	10,00
40	1	m²	10,00	10,00
41	1	m²	10,00	10,00
42	1	m²	10,00	10,00
43	1	m²	10,00	10,00
44	1	m²	10,00	10,00
45	1	m²	10,00	10,00
46	1	m²	10,00	10,00
47	1	m²	10,00	10,00
48	1	m²	10,00	10,00
49	1	m²	10,00	10,00
50	1	m²	10,00	10,00

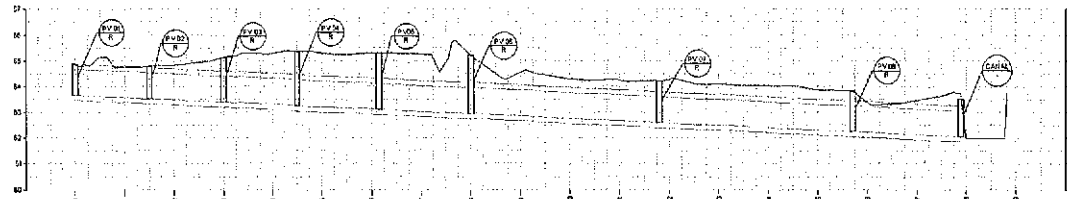
SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
 PROJETO DE DRENAGEM
 PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
 TRAFEGO DE CAMINHÃO - BARRIO VAZÃO

SOBRAL
 PREFEITURA MUNICIPAL
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

04



PERFIL - REDE C1 (PRINCIPAL)



ESTACAS	0+000	1+000	2+000	3+000	4+000	5+000	6+000	7+000	8+000	9+000	10+000	11+000	12+000	13+000	14+000	15+000	16+000		
EXTENSÃO SEÇÃO DECLIVIDADE	2,00m (18,81%) +0,45%		3,00m (15,47%) +0,45%		3,00m (18,47%) +0,45%		3,00m (15,47%) +0,45%		3,00m (15,47%) +0,45%		3,00m (18,47%) +0,45%		3,00m (15,47%) +0,45%		3,00m (18,47%) +0,45%		3,00m (15,47%) +0,45%		
COTA TERRENO (m)	84,204	84,274	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	84,319	
COTA FUNDO GALERIA (m)	82,204	82,274	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319	82,319
PROFUNDIDADE (m)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

LEGENDA:
 ——— TEMPERATURA
 ——— DRENAGEM PROJETADA

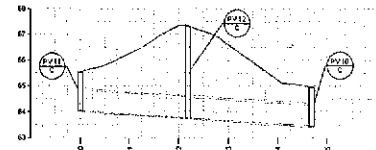
RELAÇÃO POÇOS DE VISITA DO COLETOR - C1

NOME	COTAS	PROFUNDIDADE	COORDENADAS
CANAL	CT=89,830 CP=89,834	1,50m	E: 342.445,2772 N: 9.592.941,9619
PV01	CT=84,884 CP=83,864	1,20m	E: 342.519,4943 N: 9.593.418,9558
PV02	CT=84,774 CP=83,528	1,245m	E: 342.500,3651 N: 9.593.515,3500
PV03	CT=85,118 CP=83,394	1,724m	E: 342.473,2968 N: 9.593.113,2130
PV04	CT=85,363 CP=83,299	2,064m	E: 342.448,2184 N: 9.593.267,2155
PV06	CT=85,194 CP=83,544	1,650m	E: 342.441,9860 N: 9.593.251,1240
PV07	CT=84,206 CP=82,872	1,334m	E: 342.391,6942 N: 9.592.844,4219
PV08	CT=81,820 CP=81,258	1,562m	E: 342.408,1415 N: 9.593.069,2056
PV05	CT=82,388 CP=82,182	2,166m	E: 342.414,6768 N: 9.593.058,2054

TABELA DE TUBOS DA REDE C1

TRECHO	PV INICIAL / PV FINAL	DIÂMETRO	DECL. (m/m)	EXT. (m)
C1-11	PV01 / PV02	1.600,00	0,0045	30,00m
C1-12	PV02 / PV03	1.600,00	0,0045	30,00m
C1-13	PV03 / PV04	1.600,00	0,0045	30,00m
C1-14	PV04 / PV05	1.600,00	0,0045	30,00m
C1-15	PV05 / PV06	1.600,00	0,0045	30,00m
C1-16	PV06 / PV07	1.600,00	0,0045	18,00m
C1-17	PV07 / PV08	1.600,00	0,0045	18,00m
C1-18	PV08 / CANAL	300,00	0,0045	45,00m

PERFIL - REDE C3



ESTACAS	0+000	1+000	2+000	3+000	4+000	
EXTENSÃO SEÇÃO DECLIVIDADE	42,00m (0,80%) +0,50%		30,00m (0,50%) +0,50%		30,00m (0,50%) +0,50%	
COTA TERRENO (m)	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000
COTA FUNDO GALERIA (m)	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000
PROFUNDIDADE (m)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

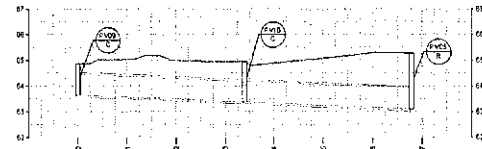
RELAÇÃO POÇOS DE VISITA DO COLETOR - C3

NOME	COTAS	PROFUNDIDADE	COORDENADAS
PV10	CT=84,547 CP=83,448	1,099m	E: 342.624,2323 N: 9.593.101,4758
PV11	CT=85,558 CP=84,300	1,258m	E: 342.324,6712 N: 9.592.348,3832
PV12	CT=87,228 CP=85,282	2,006m	E: 342.268,7298 N: 9.593.068,4211

TABELA DE TUBOS DA REDE C3

TRECHO	PV INICIAL / PV FINAL	DIÂMETRO	DECL. (m/m)	EXT. (m)
C3-111	PV10 / PV11	900mm	0,0083	42,00m
C3-112	PV11 / PV12	900mm	0,0083	30,00m

PERFIL - REDE C2



ESTACAS	0+000	1+000	2+000	3+000	4+000	
EXTENSÃO SEÇÃO DECLIVIDADE	8,00m (0,00%) +0,50%		8,00m (0,00%) +0,50%		8,00m (0,00%) +0,50%	
COTA TERRENO (m)	84,855	84,855	84,855	84,855	84,855	
COTA FUNDO GALERIA (m)	82,855	82,855	82,855	82,855	82,855	
PROFUNDIDADE (m)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	

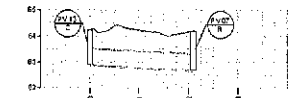
RELAÇÃO POÇOS DE VISITA DO COLETOR - C2

NOME	COTAS	PROFUNDIDADE	COORDENADAS
PV05	CT=85,256 CP=83,112	2,144m	E: 341.454,6000 N: 9.593.059,3994
PV03	CT=84,250 CP=83,350	1,000m	E: 341.448,4238 N: 9.593.152,2790
PV04	CT=84,547 CP=83,390	1,157m	E: 341.454,2323 N: 9.593.101,4758

TABELA DE TUBOS DA REDE C2

TRECHO	PV INICIAL / PV FINAL	DIÂMETRO	DECL. (m/m)	EXT. (m)
C2-108	PV05 / PV03	0,00m	0,0000	18,00m
C2-110	PV03 / PV04	0,00m	0,0000	17,70m

PERFIL - REDE C4



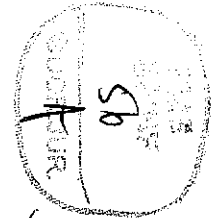
ESTACAS	0+000	1+000	2+000	
EXTENSÃO SEÇÃO DECLIVIDADE	42,00m (0,80%) +0,50%		30,00m (0,50%) +0,50%	
COTA TERRENO (m)	84,244	84,244	84,244	
COTA FUNDO GALERIA (m)	82,244	82,244	82,244	
PROFUNDIDADE (m)	2,000	2,000	2,000	

RELAÇÃO POÇOS DE VISITA DO COLETOR - C4

NOME	COTAS	PROFUNDIDADE	COORDENADAS
PV07	CT=84,530 CP=82,083	1,500m	E: 341.381,8817 N: 9.592.937,4708
PV13	CT=84,044 CP=82,083	1,280m	E: 341.384,9603 N: 9.592.937,4708

TABELA DE TUBOS DA REDE C4

TRECHO	PV INICIAL / PV FINAL	DIÂMETRO	DECL. (m/m)	EXT. (m)
C4-112	PV07 / PV13	900mm	0,0050	42,00m



Cláudio Santos de Sousa
 Eng.º Ambiental
 CREA 06/00018
 Secret.ª Municipal de Infraestrutura

Nº	DATA	HISTÓRICO	RESPONSÁVEL
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM FRAÇÃO DO CEI DOMINGOS CLÍMPIO

INTERESSADO: PREFEITURA DE SOBRAL

ENDEREÇO: TRAV. 13 DE MAIO - BAIRRO VILA UNIÃO

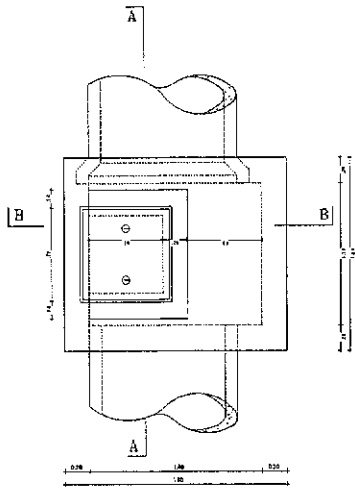
MUNICÍPIO: SOBRAL

SOBRAL PREFEITURA SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

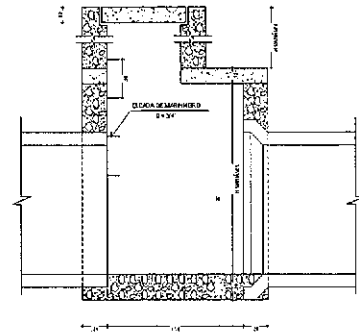
PERFIL LONGITUDINAL

DATA: 26/03/2022

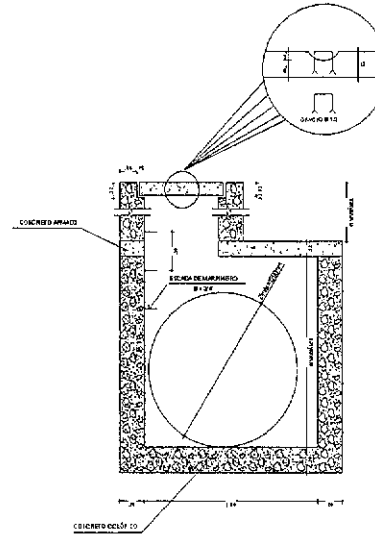
PROJETO: 06



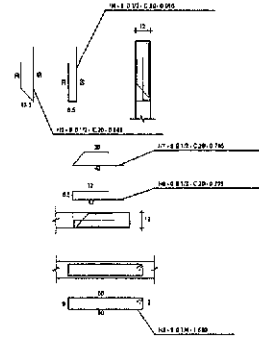
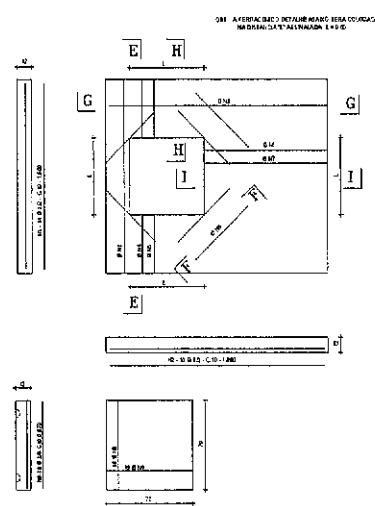
PROJEÇÃO HORIZONTAL
ESCALA 1/20



SEÇÃO A - A
ESCALA 1/20

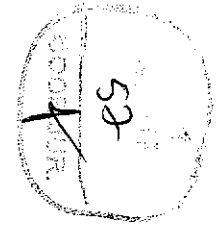


SEÇÃO E - D
ESCALA 1/20



QUADRO GERAL DE FERROS				
N	Ø	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	
			UNIFORME	TOTAL
1	1/2	14	1.500	21.000
2	1/2	16	1.500	24.000
3	1/4	6	1.500	9.000
4	1/2	6	0.865	5.190
5	1/2	6	2.945	17.670
6	1/2	6	3.795	22.770
7	1/2	6	3.795	22.770
8	3/8	15	2.520	37.800

QUADRO RESUMO			
Ø	COMP. TOTAL	RESUMO	RESO TOTAL
1/2	6.240	1.50	9.360
1/4	9.000	0.25	2.250
3/8	37.800	3.82	14.550
TOTAL		60	26.160



Cláudio Gomes de Azevedo
 Cláudio Gomes de Azevedo
 Eng. Agrônomo
 Secretário da Infraestrutura
 Prefeitura Municipal de Sobral

Nº	DATA	HISTÓRICO	RESPONSÁVEL
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM**
 PRAÇA DO CEI DOMINGOS CLÁUDIO

INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL**

ENDEREÇO: **TRAV. 13 DE MAIO - BAIRRO VILA UNIÃO**

MUNICÍPIO: **SOBRAL**

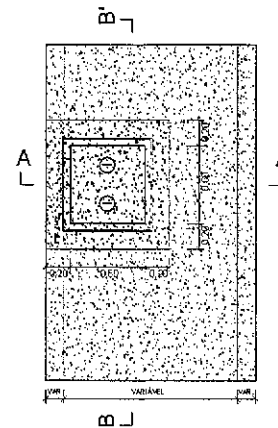
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

SOBRAL
 SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

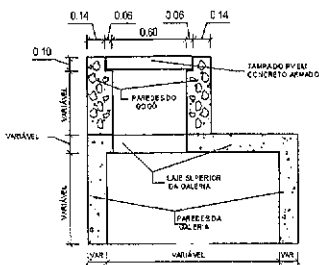
DATA: 26/03/2022 | NOME: Marcos Vinícius | ENDEREÇO: R. 05, 06 Des. Nelson Freire CEI D. C. Loução, Pq. B, Peças Eng. | TEL: 07

POÇO DE VISITA - TIPO R

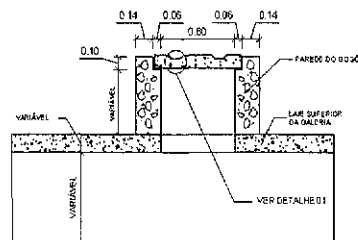
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/40



CORTE AA'
ESCALA: 1/40

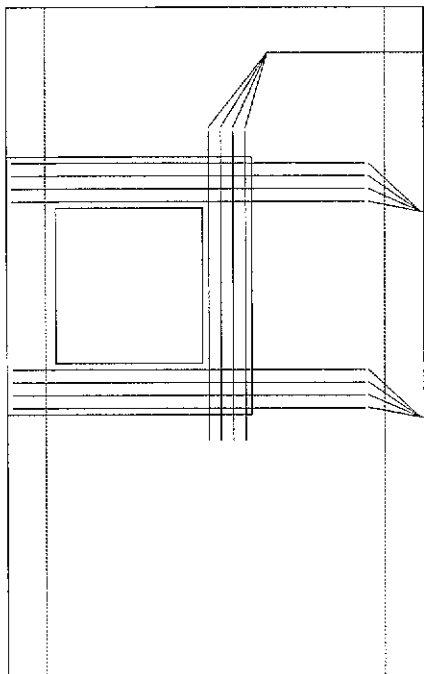


CORTE BB'
ESCALA: 1/40



REFORÇO DE FERRAGEM DA LAJE SUPERIOR DA GALERIA.

ESCALA: 1/20



N2 4 Ø 1/2" c 5cm - Comp. 1,20m COLOCADOS COMO FERRO POSITIVO NA LAJE SUPERIOR DA GALERIA.

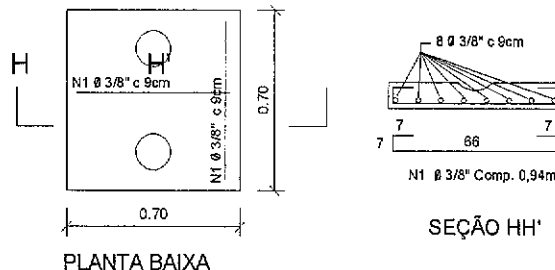
N3 4 Ø 1/2" c 5cm - Comp. variável COLOCADOS COMO FERRO POSITIVO NA LAJE SUPERIOR DA GALERIA.

N3 4 Ø 1/2" c 5cm - Comp. variável COLOCADOS COMO FERRO POSITIVO NA LAJE SUPERIOR DA GALERIA.

DETALHES DE FERRAGEM

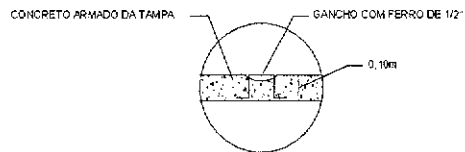
PLANTA DE FERRAGEM E SEÇÃO DA TAMPA

ESCALA: 1/20



SEÇÃO HH'

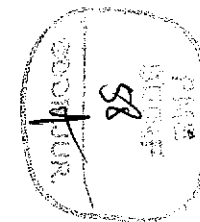
DETALHE 01
ESCALA: 1/20



QUADROS DE FERRO

QUADRO GERAL				
Nº	Ø	Quant.	Comprimento	PESO
1	3/8	18	0.34	15.35
2	1/2	04	1.20	4.80
3	1/2	08	VAR	VAR.

QUADRO RESUMO			
Ø	COMPR. TOTAL	PESO Pm	PESO TOTAL
1/2	VAR	1.20	VAR.
3/8	15.64	0.58	8.38
PESO TOTAL			VARIAVEL



Cláudio Gonçalves V. de Sá
Engº Agrônomo (1984)
1985 - U.F.S.P.
Secretaria da Infraestrutura,
Prefeitura Municipal de Sobral

Nº	DATA	HISTÓRICO	RESPONSÁVEL
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			

REVISÃO E APROVAÇÃO

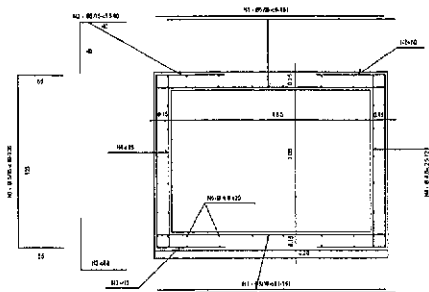
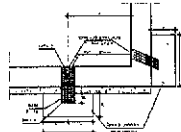
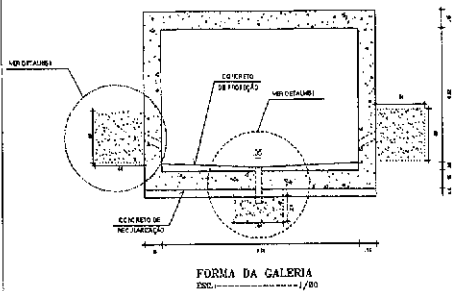
SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PAQUETE: **CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM**
PRAÇA DO CEI DOMINGOS OLÍMPIO

INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL**
ENGENHEIRO: **TRAV. 13 DE MAIO - BAIRRO VILA LIMÃO**
MUNICÍPIO: **SOBRAL**

SECRETARIA DE FINANÇAS: _____ PROJETO: _____
SOBRAL POÇO DE VISITA TIPO 'R' EXECUÇÃO: _____
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

GALERIA RETANGULAR - (160x100)cm



DI. T.	QUANT.	COMPR.
1	3/16	320
2	5/16	160
3	4/8	320
4	4/8	160
5	4/8	320

RESIST.	CM-50/50
4	35,50
4,5	38,11
5/16	35,96

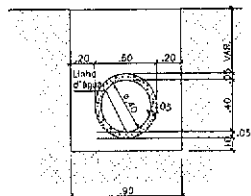
6x > 15kg
CONSUMO DIAMETRO LINEAR

FORMA DA GALERIA
ESC.: 1/50

DETALHE I
ESC.: 1/50

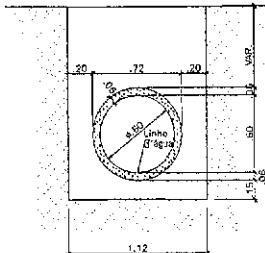
ARMADURA DA GALERIA
ESC.: 1/50

GALERIA TUBULAR - DN 40cm



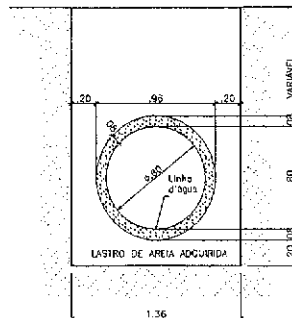
DIAMETRO INTERNO : 0,40m
DIAMETRO EXTERNO : 0,50m
SEÇÃO EXTERNA TUBO 40cm : $3,14 \times 0,50^2 = 0,98m^2$
LASTRO DE AREIA ADOURIDA : $0,90 \times 0,10 = 0,09m^2$

GALERIA TUBULAR - DN 60cm

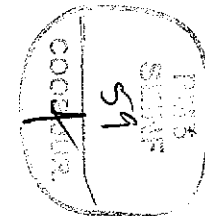


DIAMETRO INTERNO : 0,60m
DIAMETRO EXTERNO : 0,72m
SEÇÃO EXTERNA TUBO 60cm : $3,14 \times 0,72^2 = 0,407m^2$
LASTRO DE AREIA ADOURIDA : $1,12 \times 0,15 = 0,168m^2$

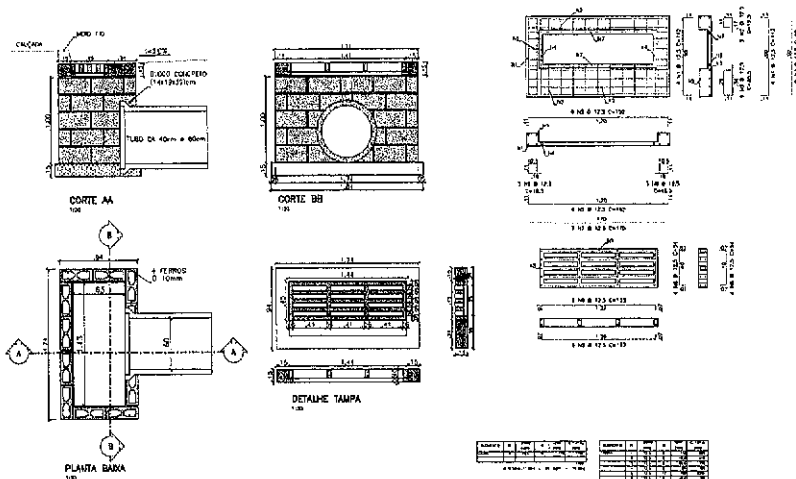
GALERIA TUBULAR - DN 80cm



DIAMETRO INTERNO : 0,80m
DIAMETRO EXTERNO : 0,96m
SEÇÃO EXTERNA TUBO 80cm : $3,14 \times 0,96^2 = 0,723m^2$
LASTRO DE AREIA ADOURIDA : $1,36 \times 0,20 = 0,272m^2$



Cláudio V. L.
Cláudio V. L. de Sá
Eng. Agrônomo e Civil
CREA: E 10.743
Secretaria da Infraestrutura
Prefeitura Municipal de Sobral



Nº	DATA	REVISÃO	RESPONSÁVEL
09			
07			
06			
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO / D. D. C. D. N. O. M. I. N. A. C. I. O. N. A. D. O.

SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

PROJETO: **CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM PRAÇA DO CEI DOMINGOS OLÍMPICO**

INTERESSADO: **PREFEITURA DE SOBRAL**

ENDEREÇO: **TRAV. 13 DE MAIO - BAIRRO VILA UNIÃO**

MUNICÍPIO: **SOBRAL**

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

DATA: 26/03/2022 | CÍVICO: Marcos Neves | ANO: 10 | Nº: 05.000 (origem: Praça CEI DO - Locação, Fim, Página) | FOLHA: 09