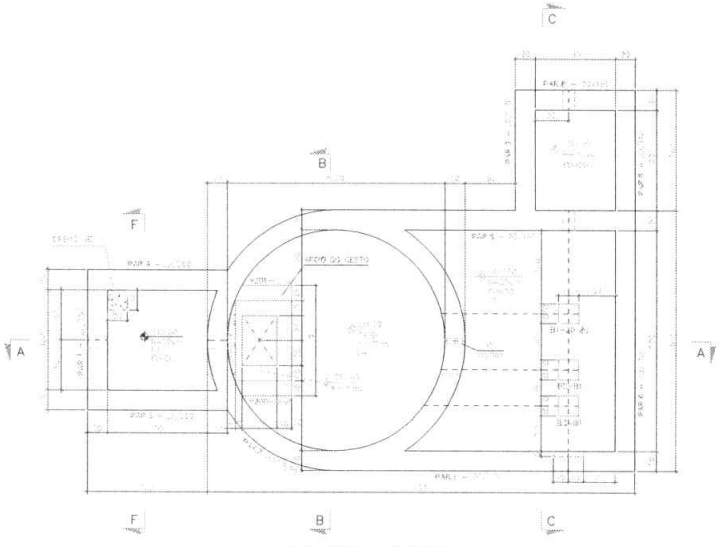
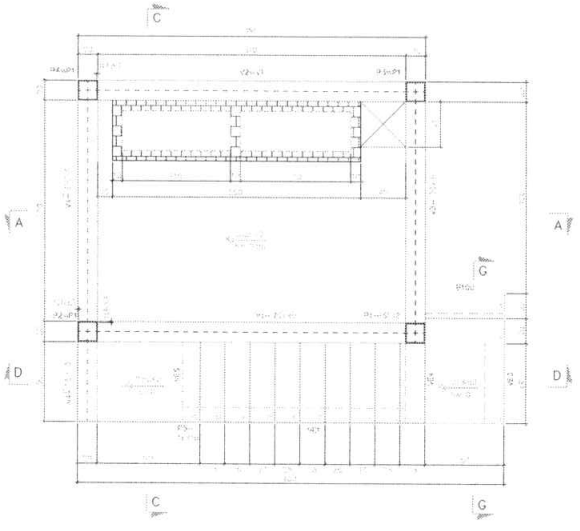
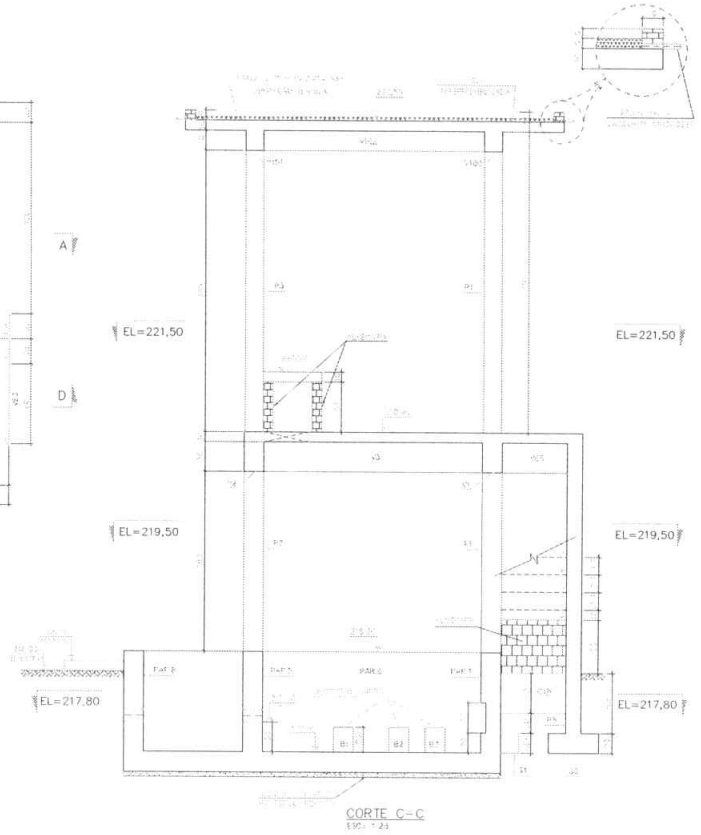


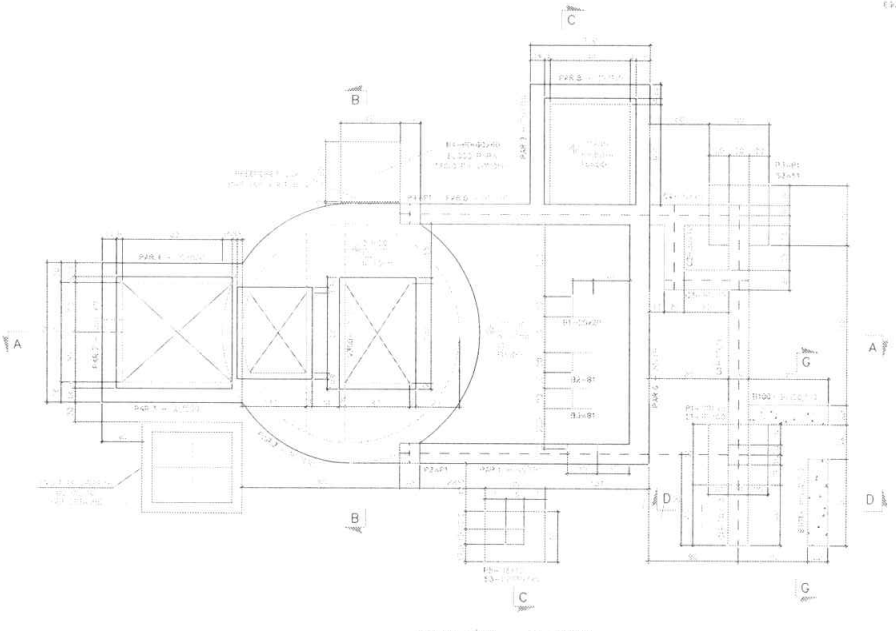
FORMA NÍVEL – EL.217,80



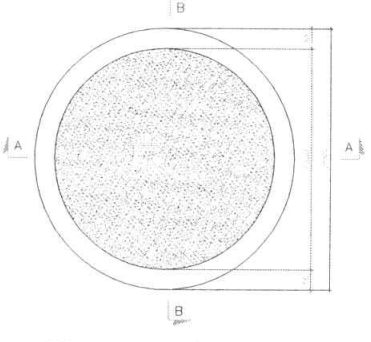
FORMA NÍVEL – EL.221,50 E ESCADA



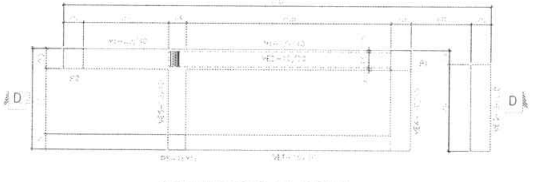
CORTE C–C



FORMA NÍVEL – EL.219,50



FORMA NÍVEL 211,80 (ENCHIMENTO)



DETALHE VIGAS DA ESCADA

NOTAS:

1 – [illegible] EM METRO.

2 – [illegible] ESTRUTURAL [illegible] CONFORME [illegible]

3 – [illegible] DO CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO RIGOROSAMENTE EM LABORATÓRIO.

5 – CONCRETO PARA ENCHIMENTO fck ≥ 200Kg.

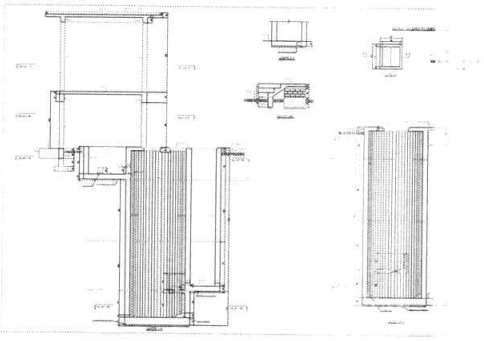
[illegible]

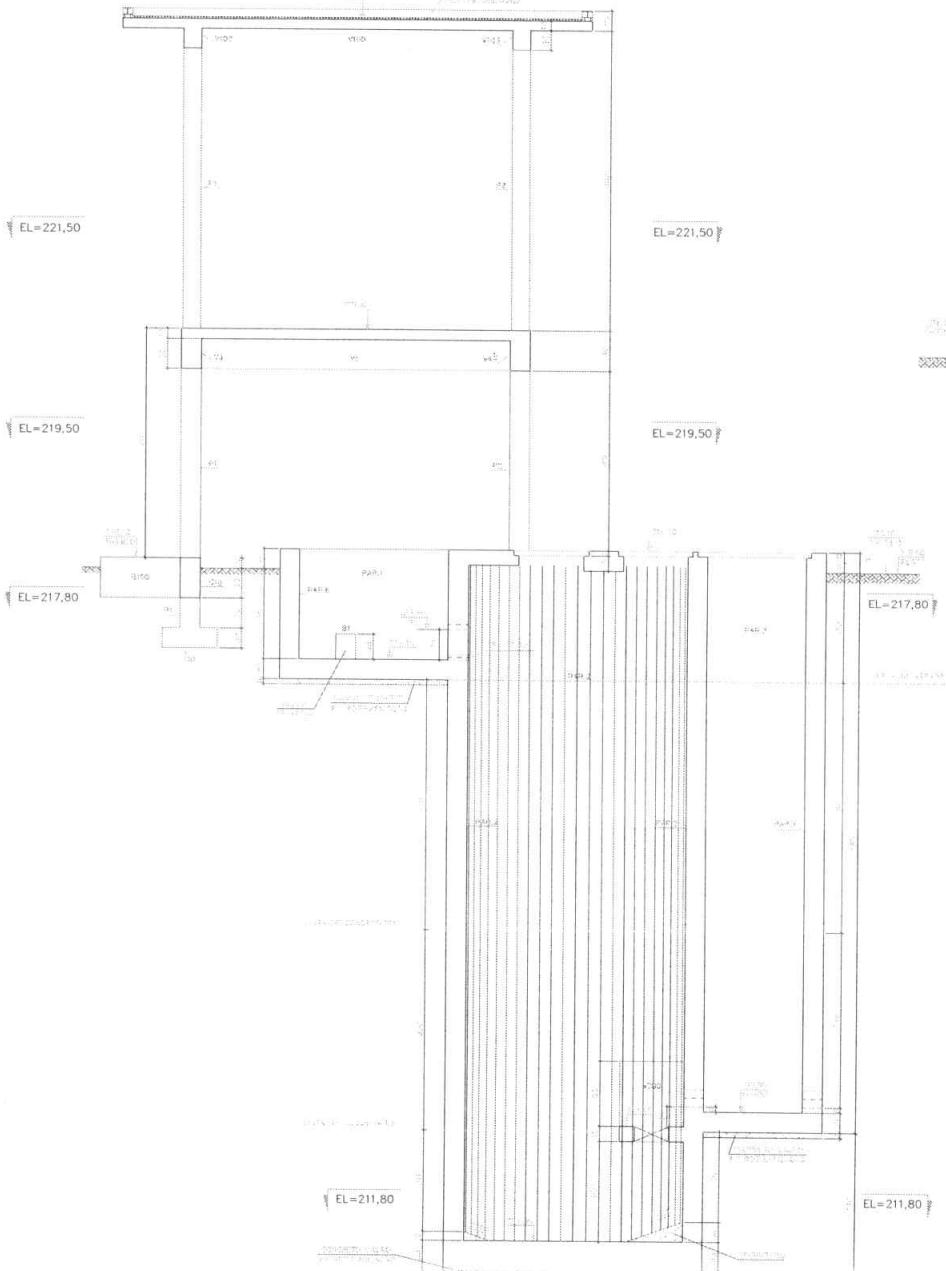
TODOS AGENTES REATIVOS QUE VIERAREM DE TERRENO SERÃO CONFRONTADOS COM AMOSTRAS DE NO MÍNIMO 30 DIAS, COM CONTROLE DE DENSIDADE E UMIDADE PARA DETERMINAÇÃO DE GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 95% DO PROCTOR NORMAL.

TECISAN

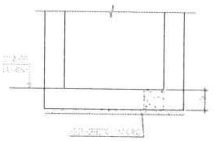
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA

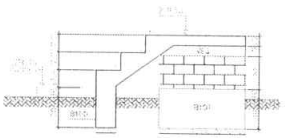




CORTE A-A

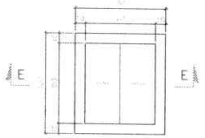


CORTE F-F

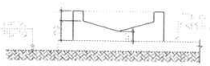


CORTE G-G

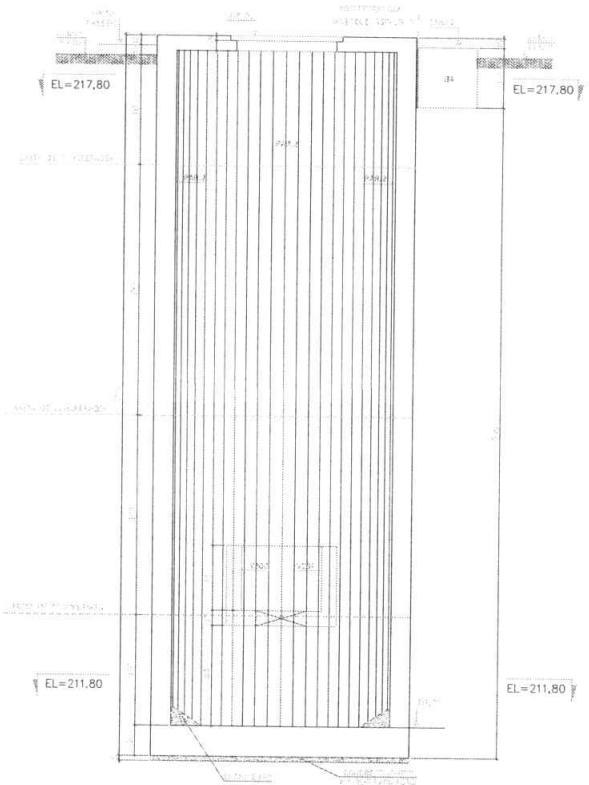
DETALHE DA CAIXA DE LIMPEZA DO CESTO



PLANTA



CORTE E-E



CORTE B-B

NOTAS:

1 - [illegible]

2 - [illegible]

3 - CONCRETO PARA ENCHIMENTO fck ≥ 20MPa

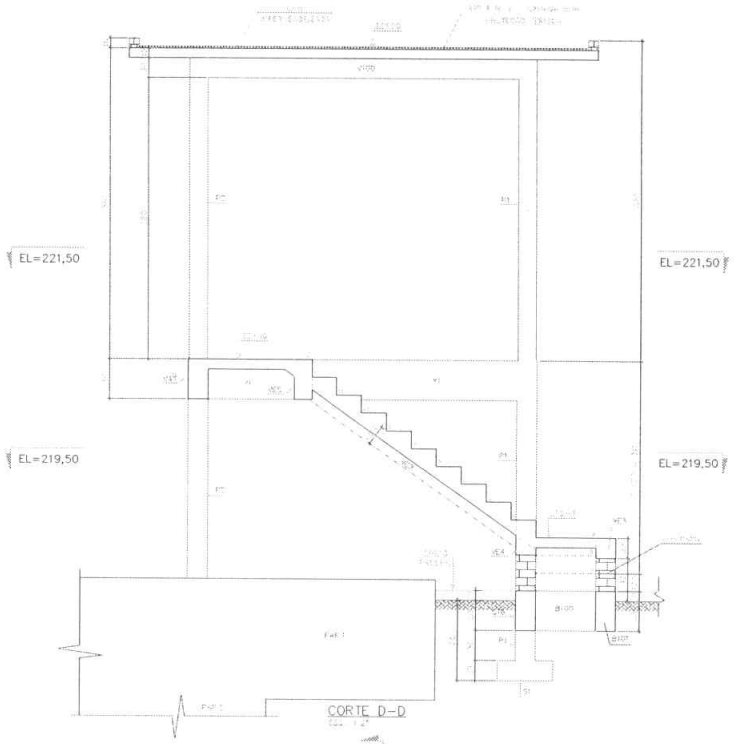
4 - [illegible]

5 - TODOS [illegible] DEVERÃO SER COMPATIBILIZADOS EM [illegible] DE FIXAÇÃO DO [illegible] COM [illegible] DE DENSIDADE E UMIDADE PARA [illegible] DE [illegible] DE [illegible] DO PASSEIO [illegible]

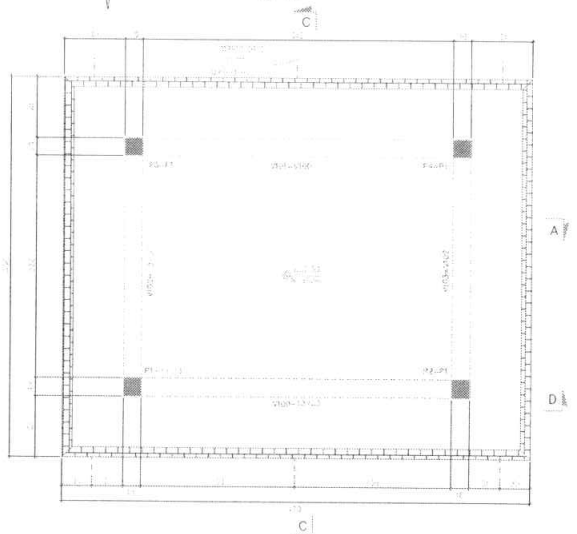
TECISAN

LEOPOLDINA - MG

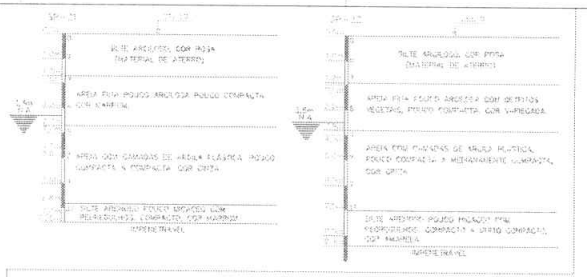
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA



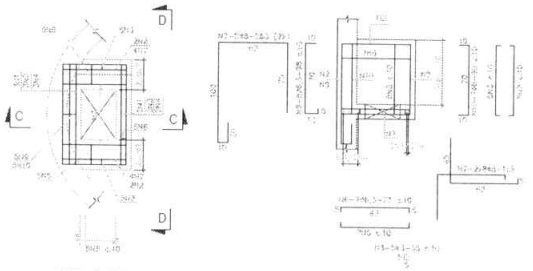
CORTE D–D



FORMA DA COBERTURA

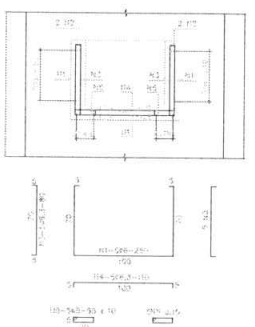


ARMAÇÃO APOIO DO CESTO



VISTA SUPERIOR

CORTE C–C



VISTA D–D

LISTA DE FERROS

Nº	φ (mm)	Qtd.	Comp. Total (m)	Comp. Total (kg)
1	16	5	7,03	12,50
2	8	4	24,8	15,62
3	6,3	20	5,1	10,00
4	6,3	5	1,1	0,50
5	5	10	0,5	0,50
6	6,3	14	7,3	14,32
7	16	16	11,4	18,24
8	5	5	2,5	1,56
9	6,3	8	3,8	4,90
10	8	4	9,0	5,70

RESUMO AÇO CA-50

φ (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Peso Total (kg)
5,0	5,25	1,30	1,40
6,3	54,52	3,16	10,07
8,0	47,41	5,06	20,84
	TOTAL		32,31

CARACTERISTICAS DO CONCRETO (VER NOTA 2)

fck	Módulo de Elasticidade Secante Concreto (Ecs)	Relação a/c (Kg/m³) Kg/m³ em massa	Consumo mínimo de concreto por metro de concreto
20 MPa	21000 MPa	0,60	300 Kg/m³

NOTAS:

1 – [illegible]

2 – [illegible]

3 – [illegible]

4 – [illegible]

5 – [illegible]

6 – [illegible]

7 – [illegible]

8 – TODO ARAME, ARAMRAMO OU PREFIXO DE FERRO SERÃO CORRETAMENTE DIMENSIONADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 10 Cm, COM CONTROLE DE DENSIDADE E UMIDADE PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 90% DA ENERGIA NORMAL.

TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA

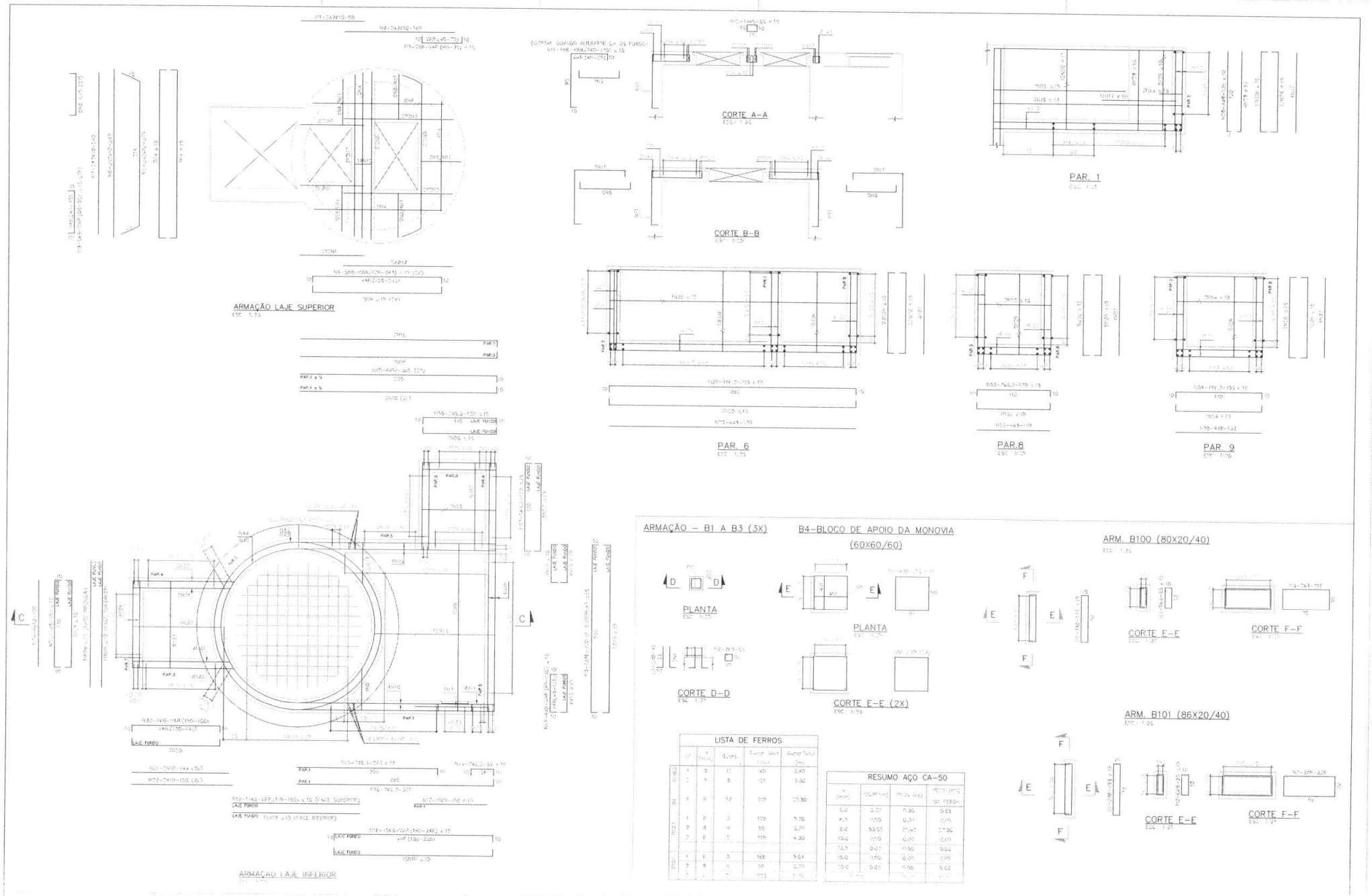
LEOPOLDINA – MG

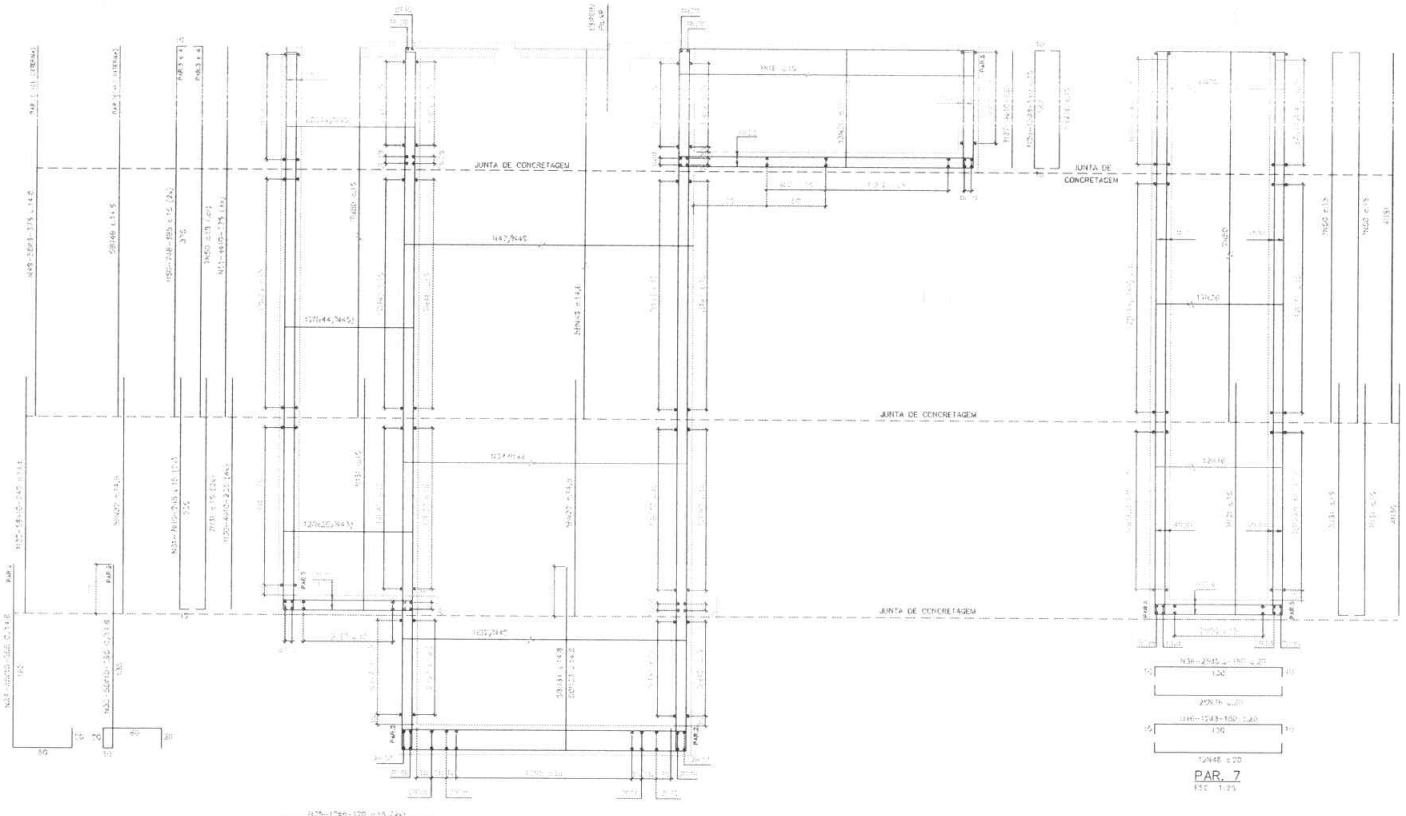
INDICADA

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO ESTRUTURAL

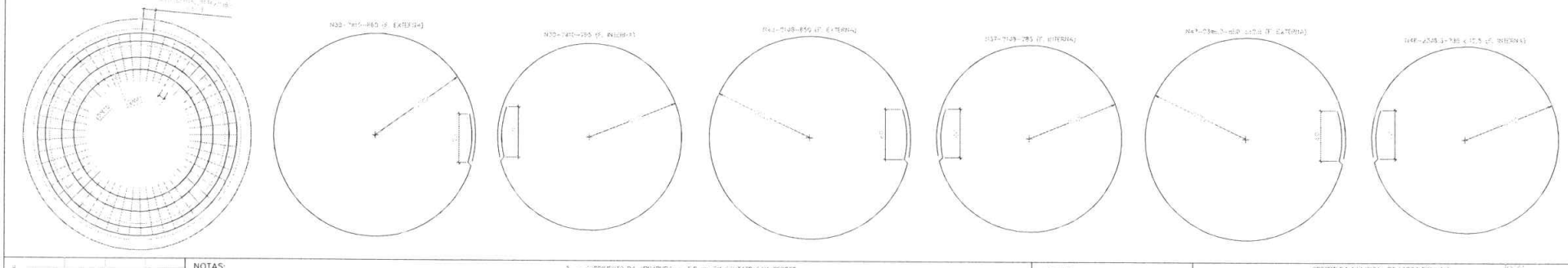
BACIA DO CÓRREGO JACAREACANGA


ARMAÇÃO LAJE SUPERIOR
ESC. 1:25
CORTE A-A
ESC. 1:25
CORTE B-B
ESC. 1:25
PAR. 1
ESC. 1:25
PAR. 6
ESC. 1:25
PAR.8
ESC. 1:25
PAR. 9
ESC. 1:25
ARMAÇÃO LAJE INFERIOR
ESC. 1:25
ARMAÇÃO - B1 A B3 (3X)
PLANTA
ESC. 1:25
CORTE D-D
ESC. 1:25
B4-BLOCO DE APOIO DA MONOVIA
(60X60/60)
PLANTA
ESC. 1:25
CORTE E-E (2X)
ESC. 1:25
ARM. B100 (80X20/40)
ESC. 1:25
CORTE E-E
ESC. 1:25
CORTE F-F
ESC. 1:25
ARM. B101 (86X20/40)
ESC. 1:25
CORTE E-E
ESC. 1:25
CORTE F-F
ESC. 1:25
LISTA DE FERROS
RESUMO AÇO CA-50
NOTAS:
TECISAN
LEOPOLDINA - MG
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO RIBEIRÃO JACAREACANGA



RESUMO AÇO CA-50			
Ø (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)	PESO (kg) ESC. PERIQ.
5.0	0.60	0.46	1.50
6.3	331.73	257.95	228.74
8.0	1,244.38	478.89	276.46
10.0	956.30	465.65	507.31
12.5	0.00	0.00	0.00
16.0	1.00	0.00	0.00
20.0	0.00	0.00	0.00
TOTAL		1,201.95	1,014.02

Ø (mm)	Ø (mm)	COMP.	COMP. (cm)	COMPRIMENTO (m)
1	20	2	20	0.40
2	20	6	120	1.20
3	8	1	28	0.28
4	5	14	70	0.35
5	10	1	114	1.14
6	10	3	244	2.44
7	10	1	112	1.12
8	8	10	VAR.	1.83
9	8	34	270	64.80
10	10	8	305	24.40
11	5	17	VAR.	26.86
12	5	14	65	9.10
13	3	15	VAR.	14.68
14	6.3	9	14	1.26
15	6.3	7	210	14.70
16	5.4	21	305	64.05
17	3	11	110	12.10
18	8	35	VAR.	25.75
19	1	44	VAR.	67.12
20	8	14	VAR.	21.70
21	10	6	144	8.64
22	10	1	100	1.00
23	6	13	150	21.00
24	10	4	120	5.20
25	6.3	14	265	34.45
26	3	128	160	204.80
27	10	70	120	84.00
28	1	8	126	10.08
29	10	8	320	25.60
30	10	16	318	50.88
31	8	47	245	115.15
32	10	16	243	38.88
33	10	53	350	185.50
34	10	38	405	153.90
35	3	16	VAR.	81.31
36	6.3	55	190	104.50
37	3	21	730	153.30
38	10	9	680	61.20
39	10	5	705	35.25
40	–	–	–	–
41	–	–	–	–
42	8	71	250	177.50
43	6	34	VAR.	38.26
44	6.3	52	VAR.	87.00
45	6.3	55	VAR.	92.00
46	3	24	151	36.24
47	6.3	75	655	146.50
48	6.3	22	730	160.55
49	8	73	325	237.25
50	3	12	135	16.20
51	10	74	325	240.50
52	6.3	14	170	19.38
53	3	4	115	4.60
54	6.3	14	150	21.00
55	8	4	120	5.00
56	6.3	14	130	18.20
57	6.3	10	160	15.90



NOTAS:

1 – COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS
2 – CONCRETO ESTRUTURAL – fck ≥ 30MPa (UNIDADE EM CONTATO COM ESGOTO)
– fck ≥ 20MPa (DEMAIS UNIDADES) (ABRIGO DO GGM)
– O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
3 – CONCRETO PARA ENCHIMENTO: fck ≥ 15MPa
4 – CONCRETO MAGRO: fck ≥ 10MPa
5 – COBRIMENTO DA ARMADURA – 5.0 cm EM CONTATO COM ESGOTO.
– 4.0 cm FUNDAÇÃO E CINTAS.
– 3.0 cm DEMAIS UNIDADES.
6 – CIMENTO CPII, CPIII, CPIV, CPV-ARI, RESISTENTE A SULFATOS.
7 – TODA ATERRO, REATERRO OU PREPARO DE TERRENO SERÃO COMPACTADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 20cm COM CONTROLE DO UMIDEME E UNIDADE PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE COMPACTAÇÃO DE 90% DO PROCTOR NORMAL.

ALTERAÇÕES

TECISAN

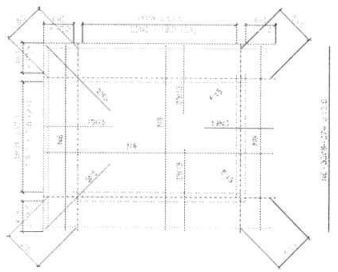
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA – MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO RIBEIRÃO JACAREACANGA
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA 2 (EE-2)
ABRIGO – 1ª PARTE

ENCAIXADA

05 11

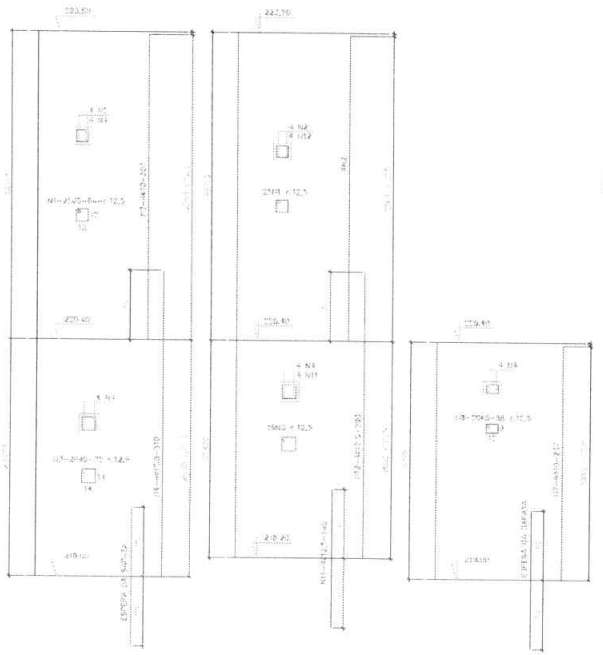
ARMAÇÃO LAJE COBERTURA
ESC.: 1:50



ARMAÇÃO LAJE EL. 223,50
ESC.: 1:50

ARMAÇÃO BASE OCM
LAJE EL.: 221,00
ESC.: 1:50

ARMAÇÃO DOS PILARES

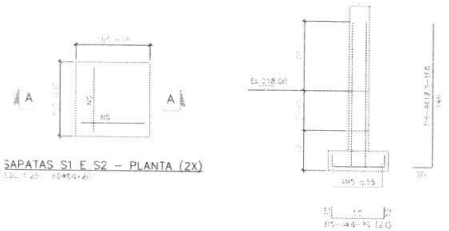


P1 E P3 (2X)
ESC.: 1:25

P2 E P4 (2X)
ESC.: 1:25

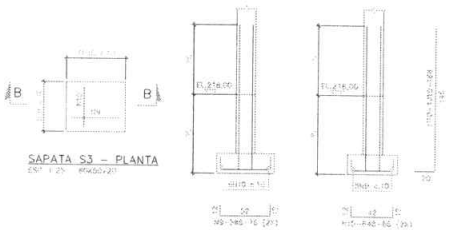
P5
ESC.: 1:25

ARMAÇÃO DAS SAPATAS



SAPATAS S1 E S2 – PLANTA (2X)
ESC.: 1:25

CORTE A–A
ESC.: 1:25

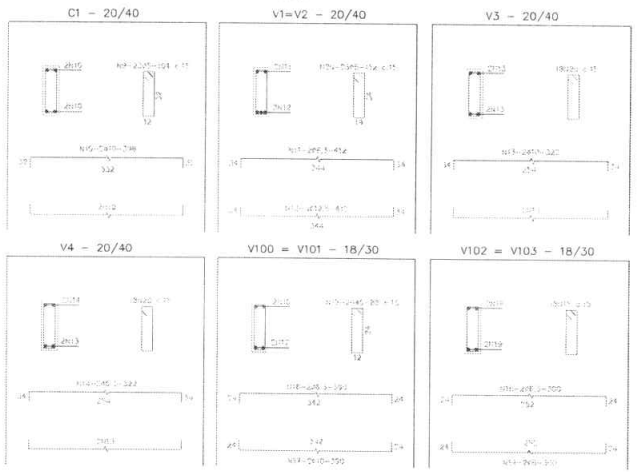


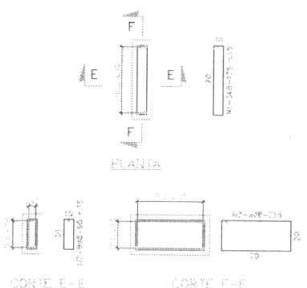
SAPATA S3 – PLANTA
ESC.: 1:25

CORTE A–A
ESC.: 1:25

CORTE A–A
ESC.: 1:25

ARMAÇÃO CINTA E VIGAS
ESC.: 1:50



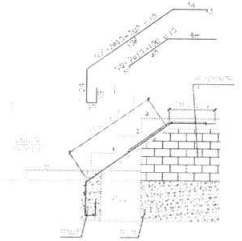


PLANTA

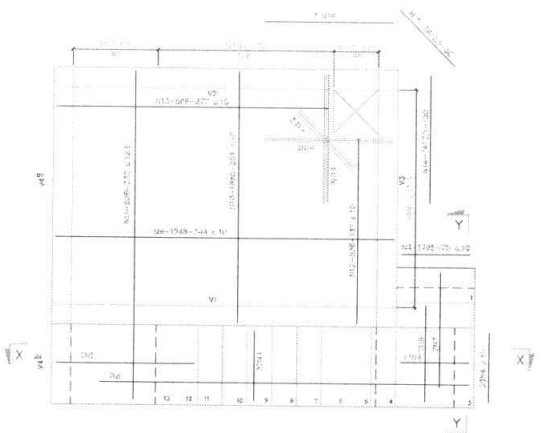
CORTE E–E

CORTE F–F

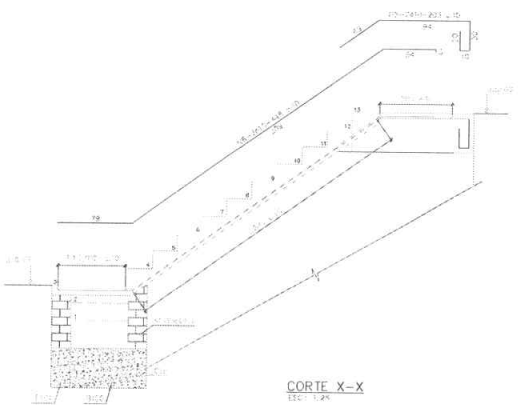
ARM. B100 E B101 (80X20/40) (2X)



CORTE Y–Y
ESC.: 1:25



ARMAÇÃO LAJE EL. 220,40 E ESCADA
ESC.: 1:25



CORTE X–X
ESC.: 1:25

LISTA DE FERROS

	Nº	Φ (mm)	Comprim.	Comprim. total (cm)	Peso total (kg)
LAJE EL. 220,40 E 221,00 – PONTOS	1	8	14	344	85,18
	2	8	28	754	83,50
	3	3,6	88	251	87,33
	4	6	27	464	128,08
	5	6,3	10	185	32,90
	6	8	33	374	123,47
	7	5,3	6	155	16,21
	8	6,3	14	70	9,59
	9	5	20	104	27,92
	10	10	4	386	19,84
	11	16,3	4	412	16,48
	12	12,5	6	417	24,72
	13	10	6	374	18,52
	14	5,3	2	321	4,44
	15	5	34	81	23,92
	16	6,3	6	150	15,00
	17	10	4	381	10,60
	18	6,3	6	476	12,21
	19	6	4	301	12,09
	20	5	36	117	41,44
LAJE EL. 220,40 E 221,00 – CINTAS E VIGAS	1	5	120	93	44,00
	2	10	16	307	48,17
	3	5	76	74	18,14
	4	12,5	8	310	29,80
	5	8	16	74	14,15
	6	12,5	14	166	26,58
	7	10	4	217	9,10
	8	5	26	55	11,70
	9	8	10	74	7,60
	10	8	11	90	7,92
	11	12,5	8	140	11,20
	12	12,5	6	220	21,10
LAJE EL. 220,40 E ESCADA	1	8	4	171	10,70
	2	8	14	55	11,81
	3	8	4	542	33,93
	4	5	49	70	26,70
	5	10	1	203	12,21
	6	10	3	445	26,77
	7	10	2	202	14,14
	8	10	2	100	7,00
	9	6	19	344	85,18
	10	8	18	334	65,72
	11	6	8	142	35,18
	12	8	2	167	9,15
	13	6	5	201	49,85
	14	12,5	4	130	7,80
	15	12,5	2	83	2,49
	16	10	4	148	9,64
ESCADA	1	8	3	170	5,23
	2	8	4	50	6,70
	3	8	2	215	1,91

RESUMO AÇO CA–50

Φ (mm)	Comprim. (m)	Peso (kg)	Peso (kg) c/ perda
3,0	209,74	46,37	62,87
4,2	740,68	66,72	66,13
5,0	1785,99	438,05	738,60
10,0	1870,50	1154,98	1170,47
12,5	1261,66	1261,66	1192,76
16,0	0,00	0,00	0,00
20,0	0,00	0,00	0,00
Total		3968,78	4230,83

NOTAS:

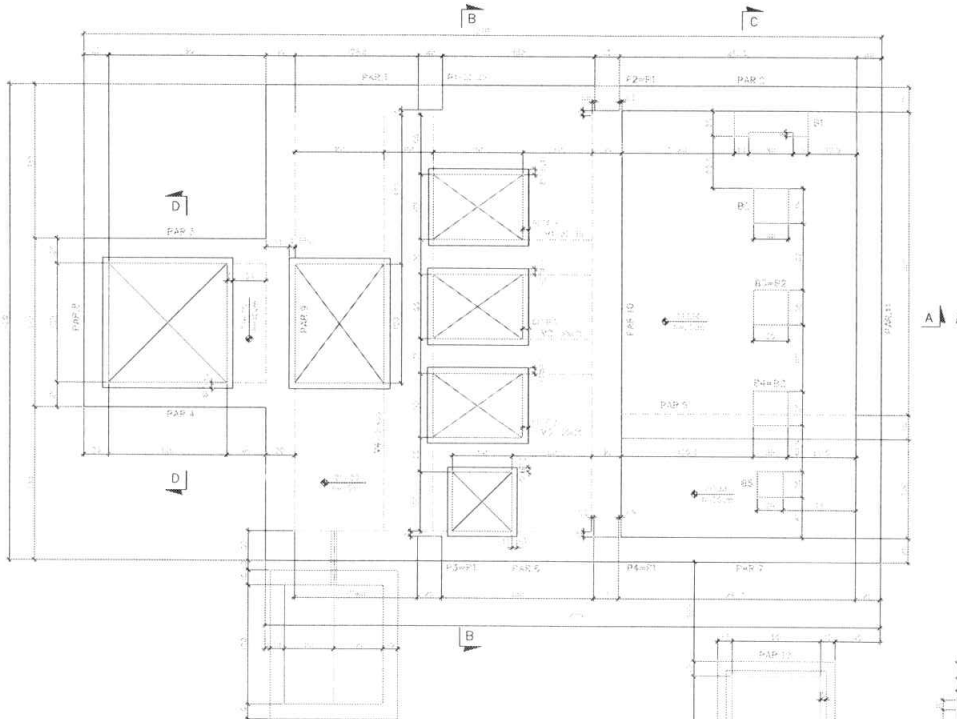
1 – COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS.
2 – [illegible]
– [illegible]
– [illegible]
– O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.

3 – [illegible]
4 – [illegible]
5 – CIMENTO: CPII, CPIII, CPIV, ARGILA, CINZA, RESISTENTE A SULFATOS.
7 – [illegible]

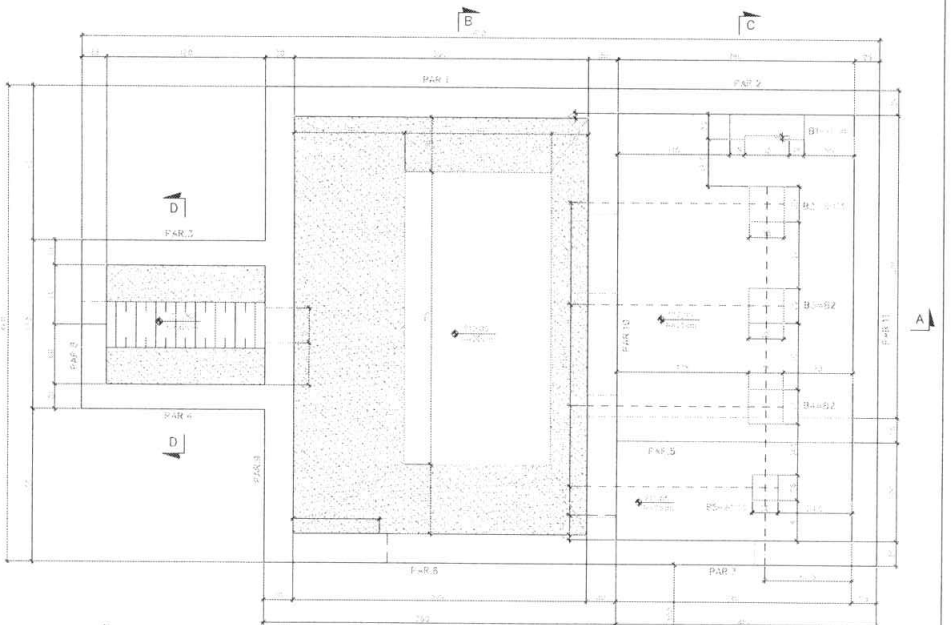
TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA
LEOPOLDINA – MG

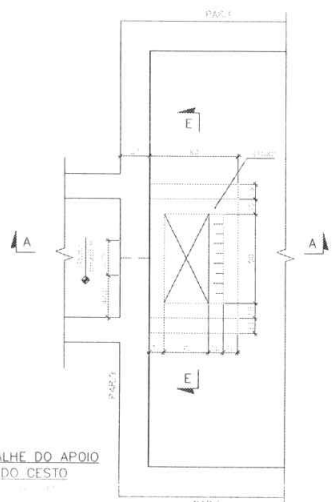
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO RIBEIRÃO (ADAPTAÇÕES)



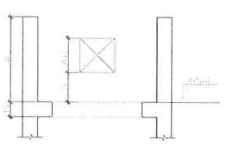
FORMA EL.: 215,70



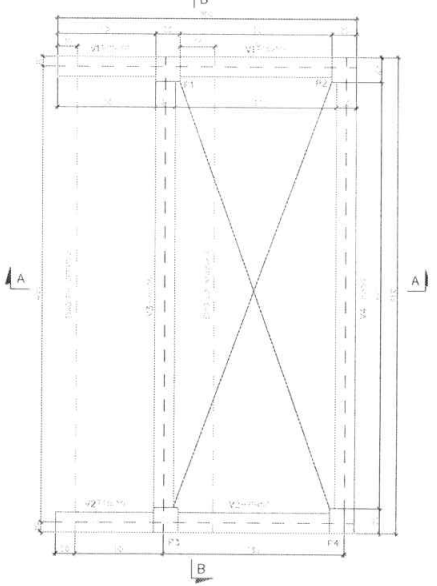
FORMA EL.: 213,70



DETALHE DO APOIO DO CESTO



CORTE E-E



FORMA COBERTURA

NOTAS:

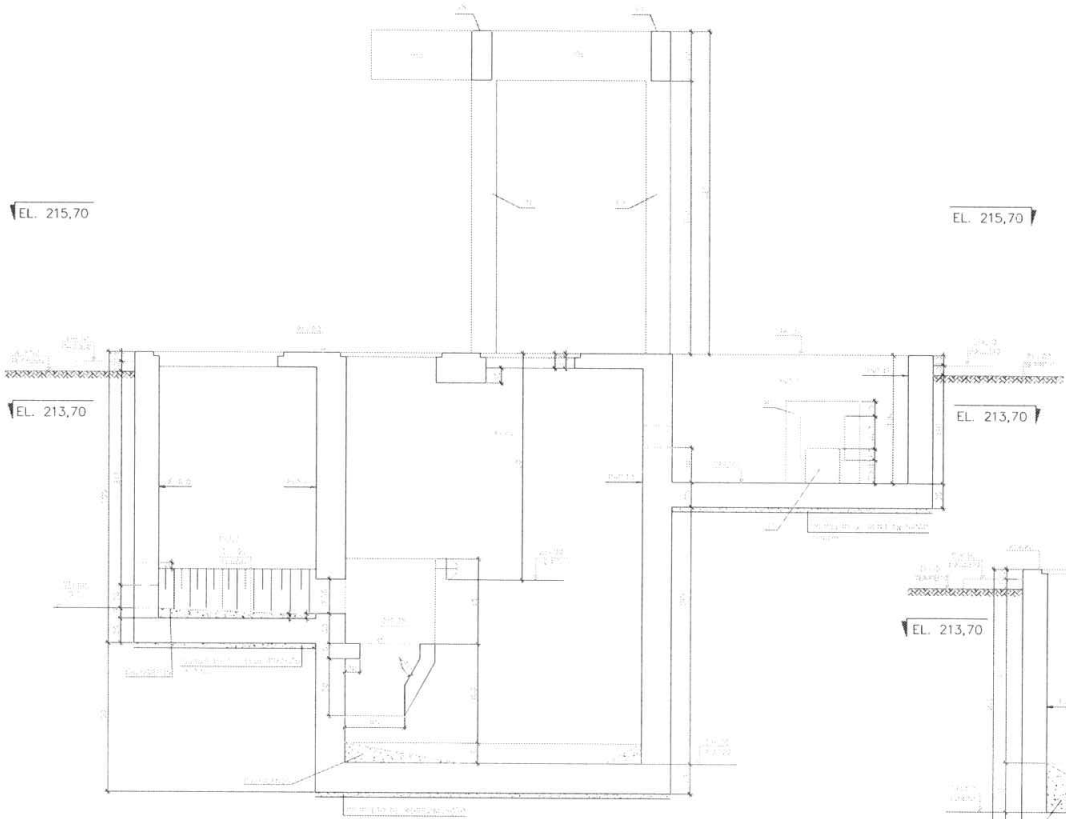
1 - COTAS EM CENTÍMETROS, SALVO EM MENOS
2 - RECUBRIMENTO MÍNIMO:
- LAJE: 2 (DUAS) CAMADAS DE CIMENTO, CAL E AREIA.
- NA 2 ZERPIN, COPPIN, UNIDADES (MARCO DO CLIM)
- O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.

3 - COBRIMENTO DA ARMADURA: - 2,0 CM EM CONTATO COM ESGOTO.
- 4,0 CM FUNDAÇÃO E CINTAS
- 1,5 CM OUTRAS UNIDADES.
4 - CONCRETO COM CIMENTO, CONFORME TÍPICO, ALTERNATIVA A ALVENARIA.
5 - TENSÃO NO SOLO: CONFIRMAR APÓS EXECUÇÃO DA SONDAGEM.
A ESPESSURA DOS PAINÉIS DEVERÁ SER CONFERIDA APÓS SONDAGEM.

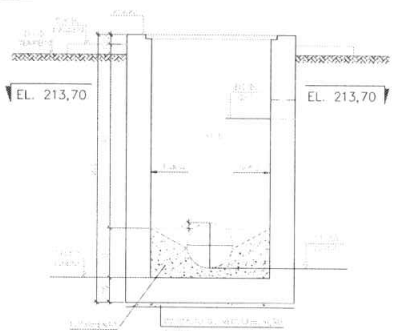
TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA
LEOPOLDINA - MG

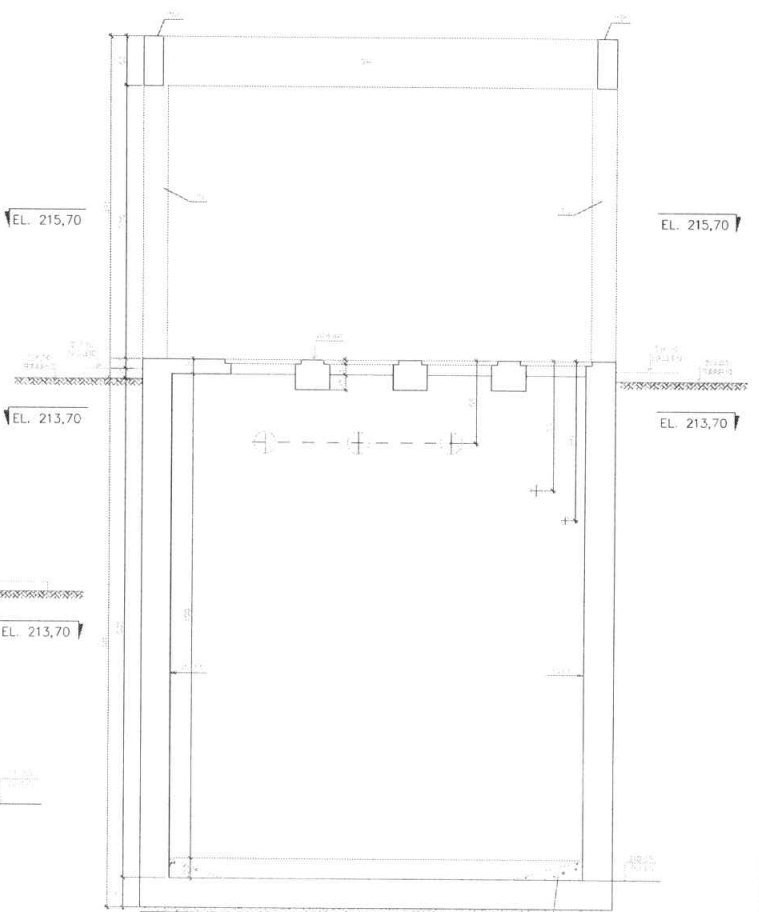
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
BACIA DO CÓRREGO JACAREÉ-CAMPO



CORTE A-A

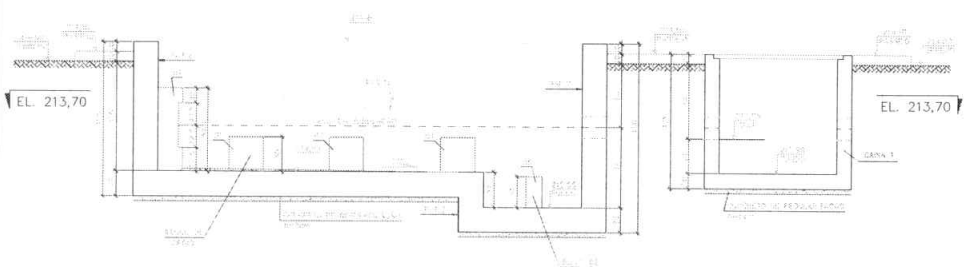


CORTE D-D

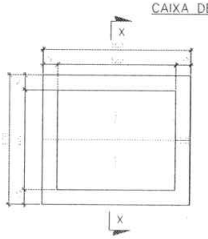


CORTE B-B

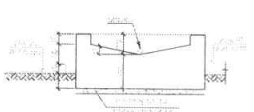
DETALHE
CAIXA DE LIMPEZA DO CESTO



CORTE C-C



FORMA



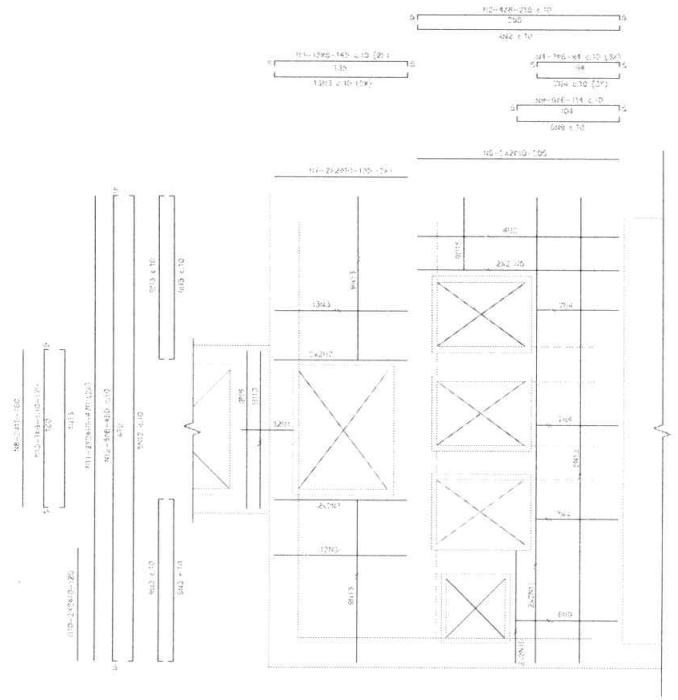
CORTE X-X

NOTAS:

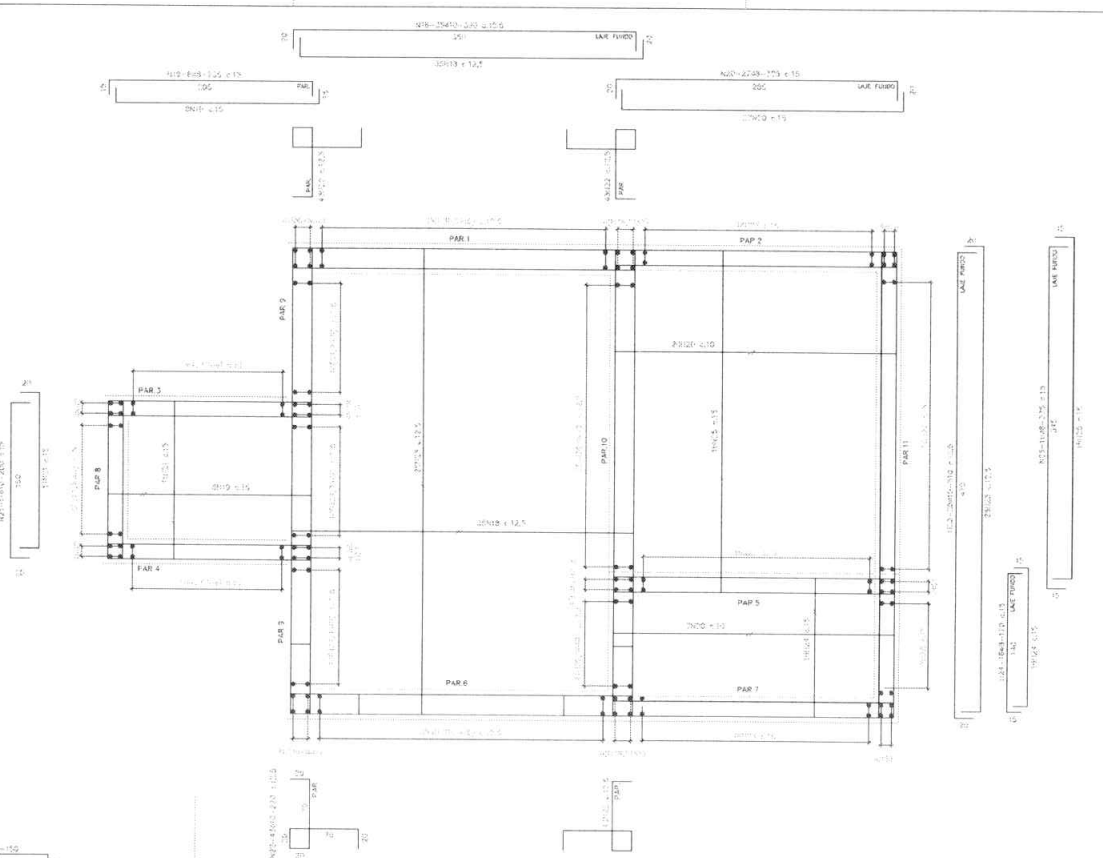
TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DO CÓRREGO MACABEUS

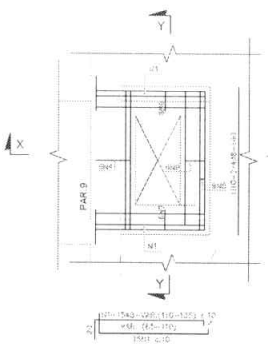


ARMAÇÃO LAJE SUPERIOR
ESC. 1:25

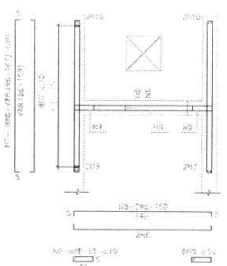


ARMAÇÃO LAJE INFERIOR E PAREDES
ESC. 1:25

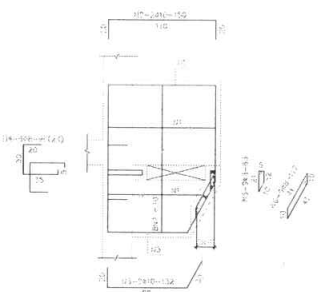
APOIO DO CESTO



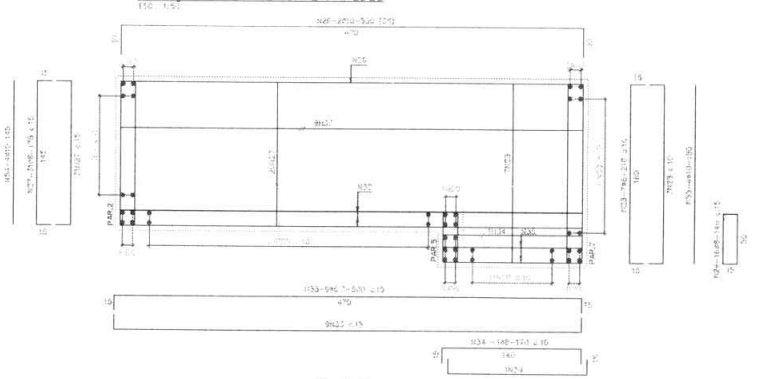
PLANTA
ESC. 1:25



CORTE Y–Y
ESC. 1:25



CORTE X–X
ESC. 1:25



ARMAÇÃO – PAR.11
ESC. 1:25

NOTAS:

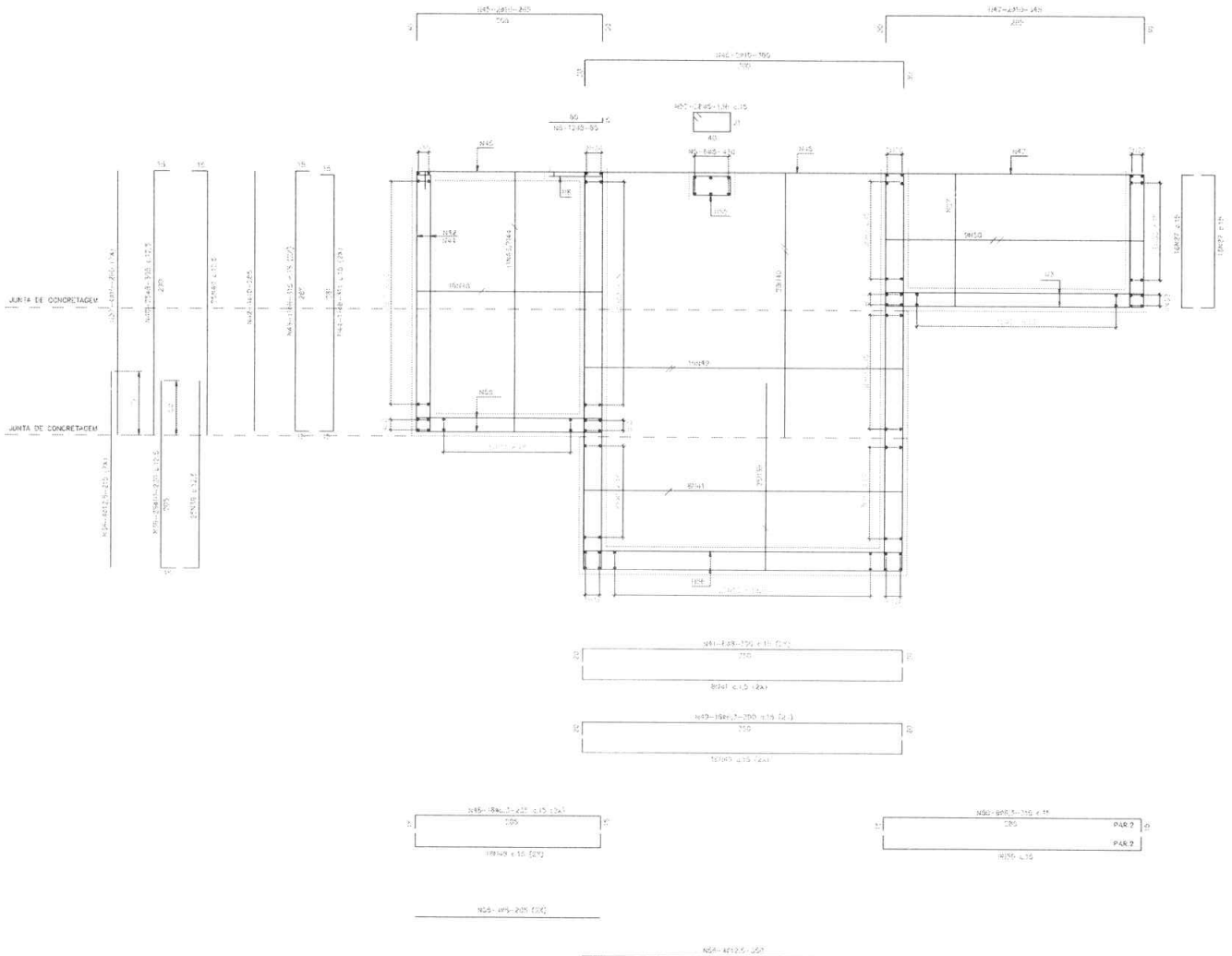
1 – COTAS EM CENTÍMETROS, SALVO EM CONTRÁRIO.
2 – ARMADURA ESTRUTURAL: – CA 50 A, CA 60 B, CA 60 B (CONFORME DIAGRAMA).
– TODAS AS BARRAS DEVERÃO ATENDER AO COBRIMENTO MÍNIMO.
– O CONCRETO DEVERÁ SER DOSADO PRIORITARIAMENTE POR CONSUMO.

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA: – 1,0 cm EM CONTATO COM ESGOTO.
– 1,5 cm FUNDAÇÃO E CINTAS.
– 2,0 cm DEMAIS ÍNDICES.
4 – CONCRETO: CAL, CIMENTO, AGREGADOS, ÁGUA, ADITIVO, ADENSAMENTO E CURA.
5 – TENSÃO DE SOLO: OBTERMAR APÓS ESCAVAÇÃO DA FUNDAÇÃO.
A ESPESSURA DAS PAREDES DEVERÁ SER CONFIRMADA APÓS SONDAGEM.

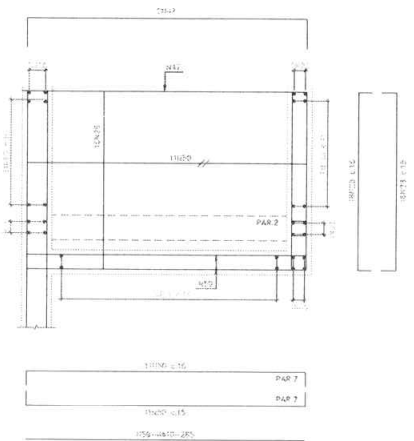
TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA (MG)
LEOPOLDINA – MG

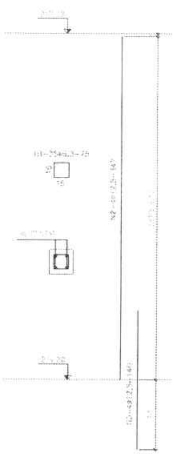
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE PAREDES (ARMAÇÃO)



ARMAÇÃO – PAR.1, PAR.2, PAR.3, PAR.4 E PAR.6



ARMAÇÃO PAR. 7



PILARES P1 A P4 (4X)

NOTAS:

1 – [illegible]

2 – [illegible]

3 – [illegible]

4 – [illegible]

5 – [illegible]

6 – [illegible]

7 – [illegible]

8 – TODO ATERRO, REATERRO OU PREPARO DE TERRENO SERÁ COMPACTADO EM CAMADAS DE 40

TECISAN

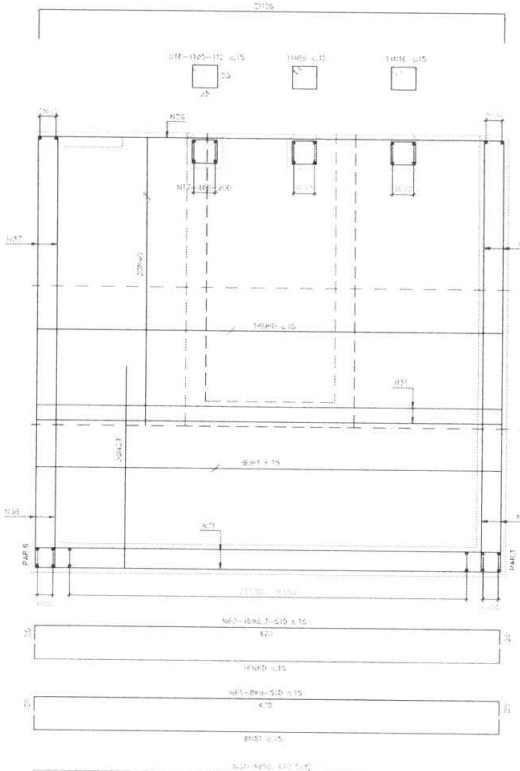
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA – MG

LEOPOLDINA – MG

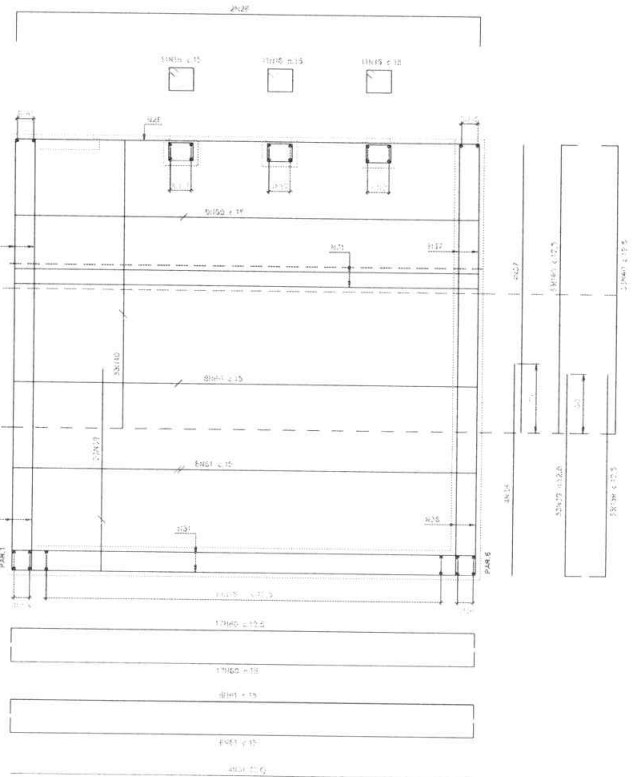
SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO ESTRUTURAL

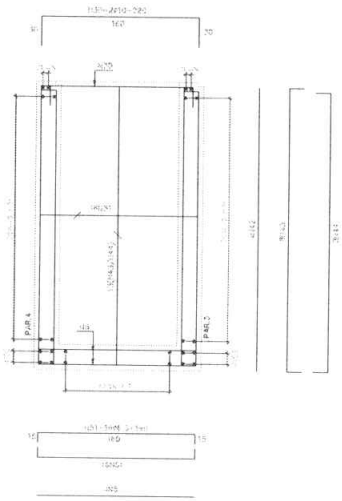
PLANTA DE FÔRMAS – ARMAÇÃO



ARMAÇÃO – PAR.9
ESC. 1:25

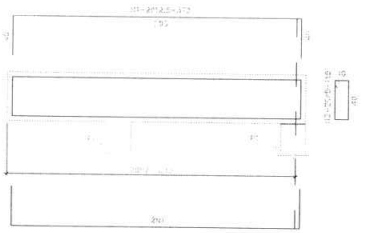


ARMAÇÃO – PAR.10
ESC. 1:25

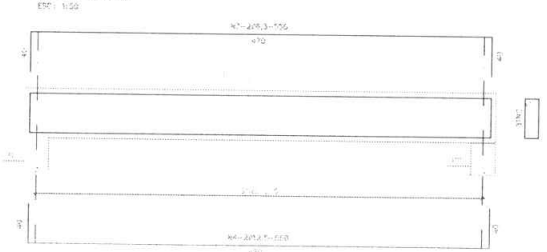


ARMAÇÃO PAR. 8
ESC. 1:25

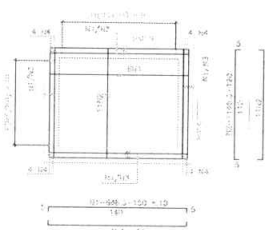
V1=V2–20X50
ESC. 1:50



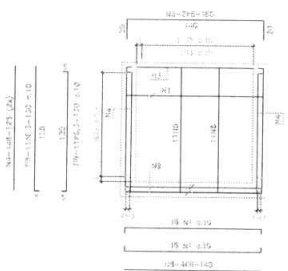
V3=V4–20X50
ESC. 1:50



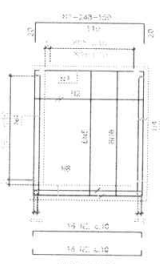
ARMAÇÃO CAIXA 1



ARMAÇÃO LAJE DE FUNDO
ESC. 1:25



ARMAÇÃO PAR.13 (2X)
ESC. 1:25



ARMAÇÃO PAR.12 (2X)
ESC. 1:25

LISTA DE FERROS

Nº	Aço	Comp.	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (m)
1	5	17	50	8,50
2	5	4	215	10,20
3	8	89	145	129,05
4	5	47	44	20,68
5	8	5	940	47,00
6	10	4	190	7,60
7	5	5	135	6,75
8	10	5	165	8,25
9	8	17	116	19,72
10	10	4	120	4,80
11	10	4	470	18,80
12	8	10	410	41,00
13	8	2	170	3,40
14	–	0	0	0,00
15	–	0	0	0,00
16	8	66	112	73,92
17	8	24	190	45,60
18	10	16	190	30,40
19	8	16	235	37,60
20	8	54	325	175,50
21	10	22	190	41,80
22	10	112	220	246,40
23	10	32	510	163,20
24	8	37	120	44,40
25	8	50	378	189,00
26	10	7	190	13,30
27	8	112	135	151,20
28	8	72	210	151,20
29	5	15	168	25,20
30	5	7	203	14,21
31	10	16	470	75,20
32	8	4	470	18,80
33	6,3	13	190	24,70
34	8	1	170	1,70
35	5	1	340	3,40
36	12,5	46	710	32,66
37	10	26	190	49,40
38	–	0	0	0,00
39	10	176	220	387,20
40	10	176	260	457,60
41	8	32	550	176,00
42	10	9	290	26,10
43	8	35	215	94,50
44	6	35	271	95,20
45	10	4	265	10,60
46	10	4	360	14,40
47	10	4	340	13,60
48	6,3	64	235	150,40
49	6,3	84	230	193,20
50	6,3	46	215	98,90
51	10	22	180	39,60
52	5	24	160	38,40
53	–	0	0	0,00
54	10	1	140	1,40
55	10	8	180	14,40
56	12,5	4	150	6,00
57	10	4	220	8,80
58	8	1	205	2,05
59	8	13	285	37,05
60	6,3	48	650	312,00
61	8	1	570	5,70
CHAPA 1	1	6,3	80	150	120,00
	2	6,3	85	120	102,00
	3	8	4	180	7,20
	4	8	10	140	14,00
	5	6,3	36	130	46,80
	6	6,3	38	130	49,40
	7	5	1	150	1,50
	8	5	1	140	1,40
	9	5	1	110	1,10
ANÉIS DE ESTF.	1	6,3	104	75	78,00
	2	12,5	19	225	42,75
	3	12,5	15	120	18,00
	1	8	30	135	40,50
	2	10	4	120	4,80
	3	10	1	155	1,55
	4	8	1	180	1,80
	5	8	3	150	4,50
	6	8	1	110	1,10
	7	8	12	135	16,20
	8	8	1	150	1,50
	9	8	1	85	0,85
	10	8	8	140	11,20
PILAR	1	12,5	8	370	29,60
	2	8	102	115	117,30
	3	6,3	4	550	22,00
	4	10,0	1	550	5,50

RESUMO DE AÇO CA-50

Aço	Comp. (m)	Peso (kg)	Ida Peso (%)
5	165,04	24,95	27,40
6,3	1.123,40	350,60	385,58
8	1.996,64	798,66	878,02
10	2.780,05	1.312,41	1.441,50
12,5	210,44	210,44	231,43
16	0,80	0,80	0,88
20	0,80	0,80	0,88
TOTAL		2.704,16	2.972,57

NOTAS:

1 – COTAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS
2 – PROJETO ESTRUTURAL – AÇO CA-50 (ARAME ENTRELAÇADO CA-60)
– BOA ARMAÇÃO, DEMAIS ORIGINAIS (TABELA DO CEB)
– O CIMENTO, ESTARÁ SER LIGADO PROPRIAMENTE DE LABORATÓRIO

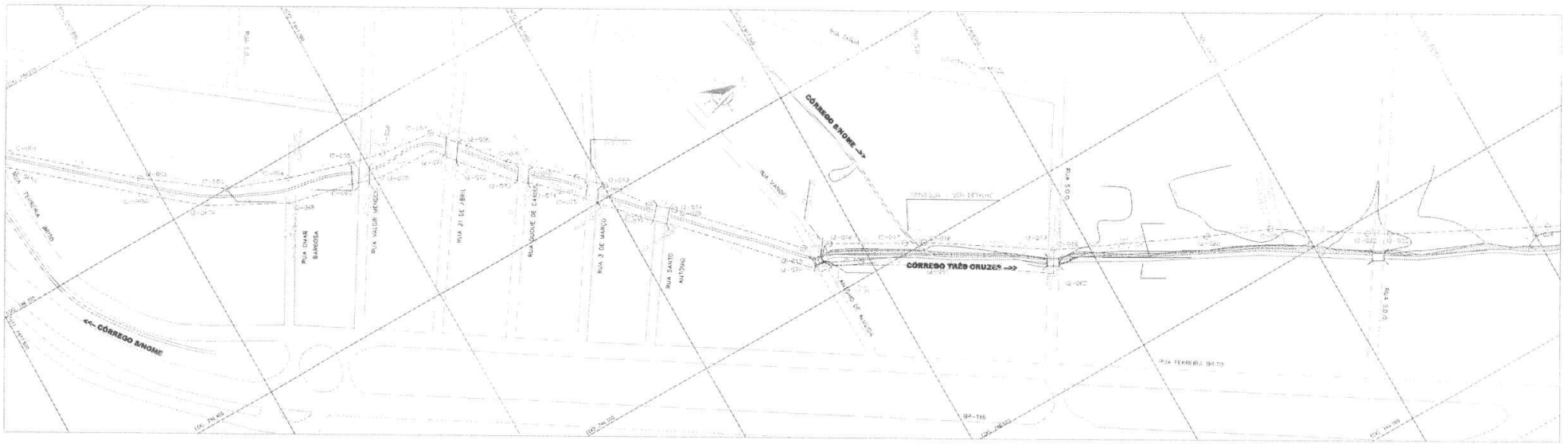
3 – COBRIMENTO DA ARMADURA: – 2,0 cm EM CONTATO COM ESGOTO,
EM CONTATO COM FUNDAÇÃO E CONTATO
EM DEMAIS PARTES.
4 – DESCONTO DAS CONTAS, CONTATOS, TIRAGEM, ELETRICIDADE E ELETRICIDADE
5 – TENSÃO DEVE SER CONFIRMADA APÓS EXECUÇÃO DA SONDAGEM.
A ESPESSURA DAS PAREDES DEVERÁ SER CONFIRMADA APÓS SONDAGEM

TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA – MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO ESTRUTURAL



NOTAS:

1-PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

2-AS COORDENADAS DOS PONTOS DE ÁGUA DESCRIMINADAS FORA DAS
CAIXAS DEVERÃO SER SOMADAS DE 9.000M
PARA OS EIXOS

LEGENDA:

- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- PV EXISTENTE
- PV PROJETADO
- CORREGO
- NÍVEL DE ENCHIMENTO

ALTERAÇÕES

TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO BÁSICO DOS INTERCEPTORES

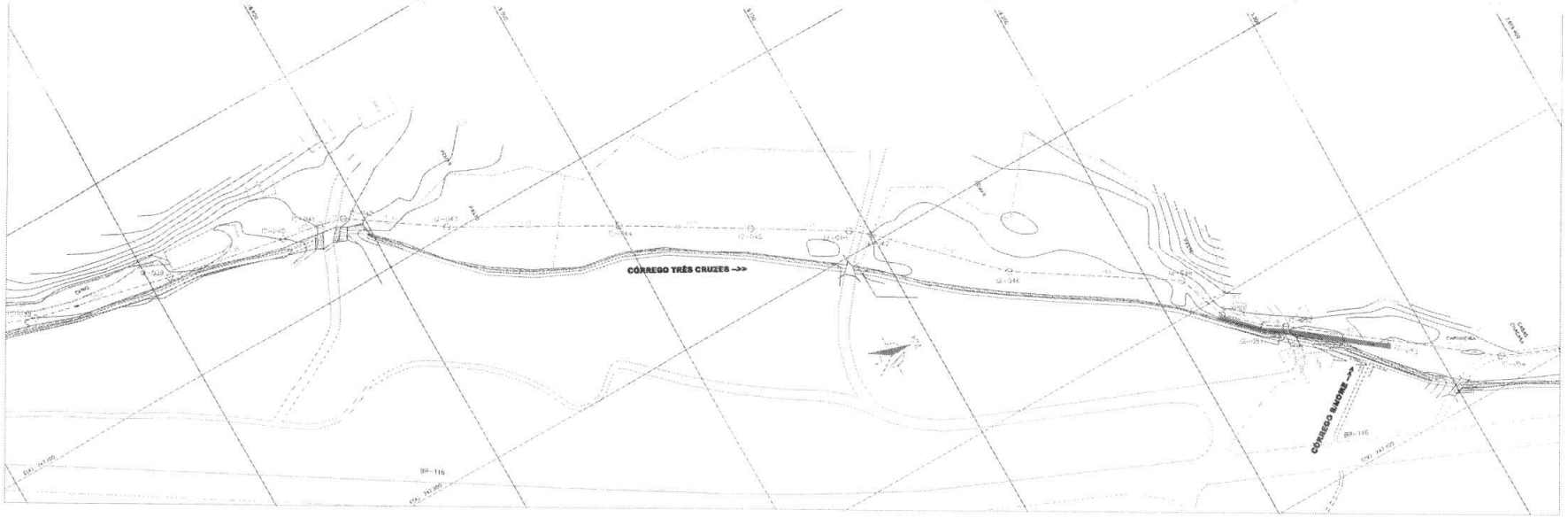
BACIA DO CÓRREGO JAGUARIAÍVA

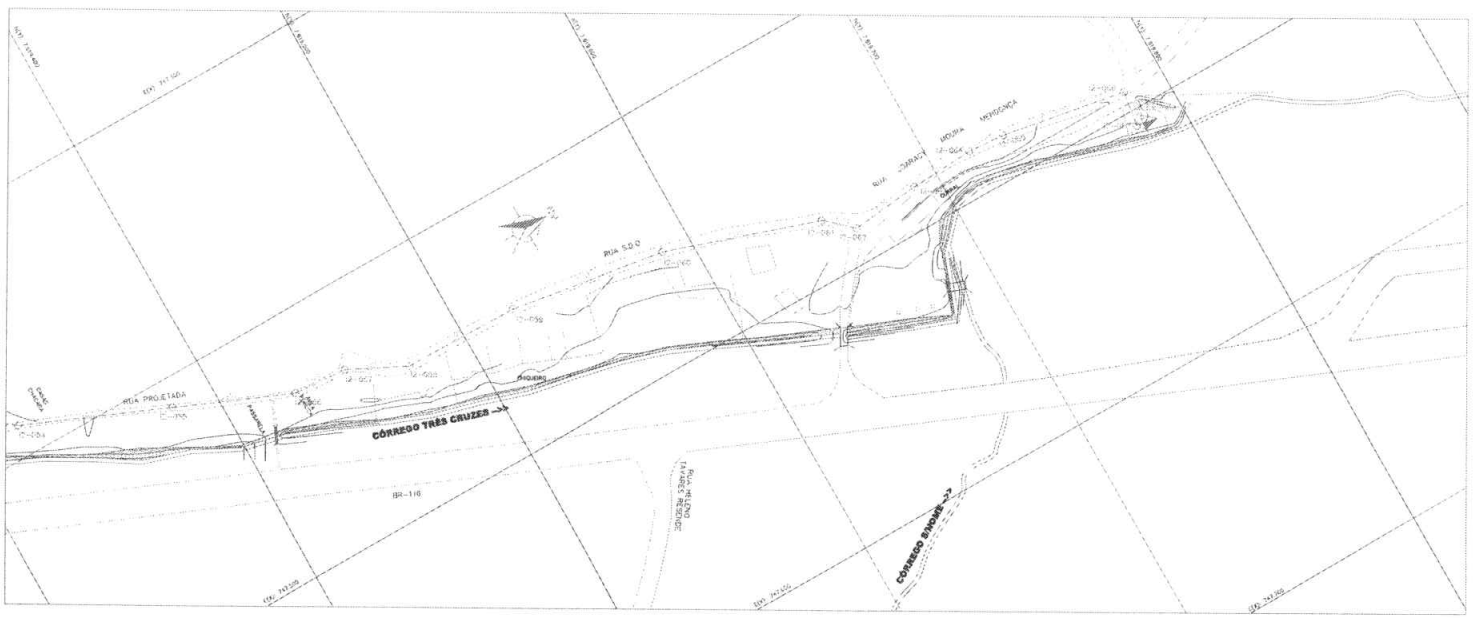
CÓRREGO TRÊS CRUZES - TRECHO ENTRE E.T.E. E BR

PLANTA E PERFIL

E.P.

05 / 12





NOTAS:

1-PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

2-AS CHAMBRES DOS POÇOS DE VISITA LOCALIZADOS FORA DAS VIAS DEVERÃO TER 90% ALTURA ACRESCIDA DE 0,60m ATÉIA DO SOLO

LEGENDA:

- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- PV EXISTENTE
- PV PROJETADO
- CABEÇO
- MURO DE ARRIMO

ALTERAÇÕES

TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG

LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO BÁSICO DOS INTERCEPTORES

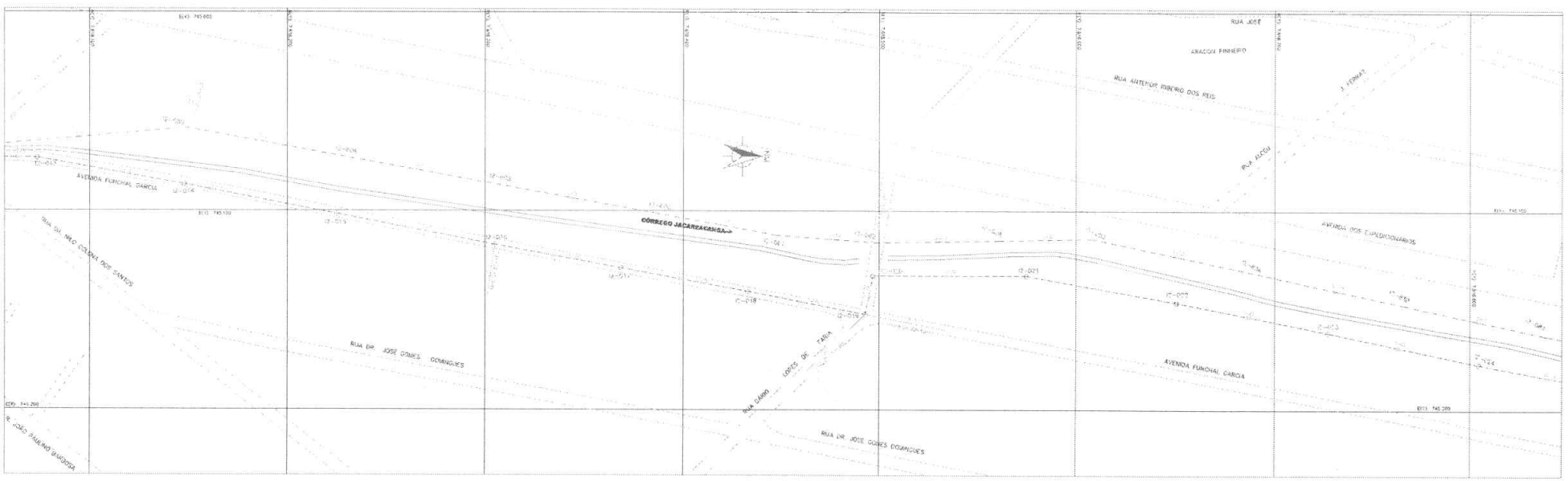
BACIA DO CÓRREGO JACARÉ/CACHOEIRA

CÓRREGOS TRÊS CRUZES - VARGEM ESQ. E DIR.

PLANTA E PERFIL

02

09 / 18



NOTAS:

1- PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM) HEMISFÉRIO SUL.
2- AS CHAMINÉS DOS POÇOS DE VISITA ESTÃO FORA DAS RUAS PROJETADAS DO PLANO DIRETOR DE ESGOTO.

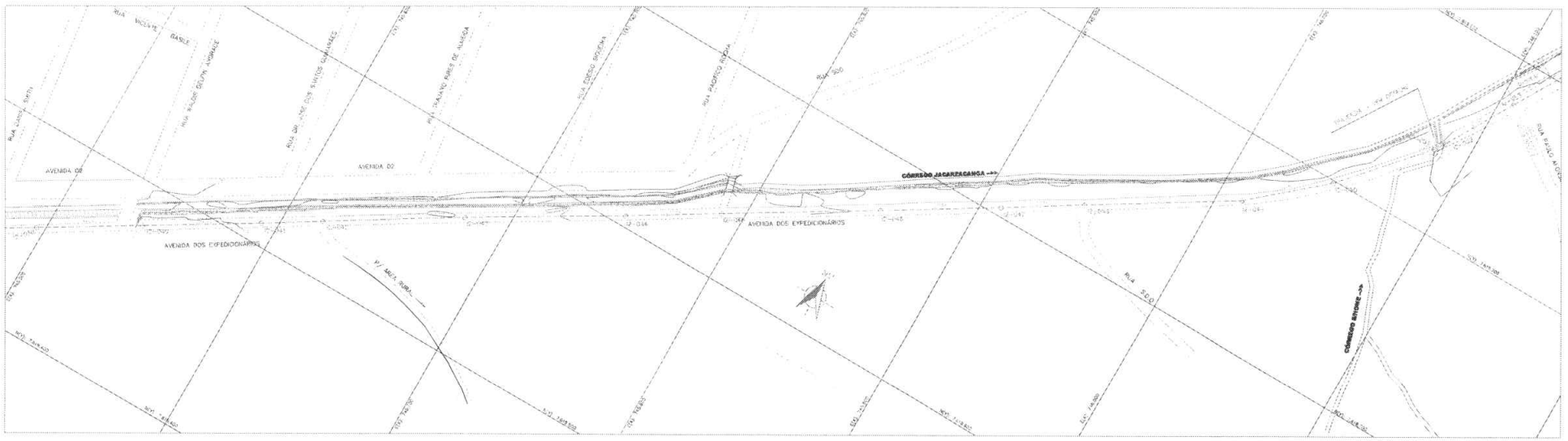
LEGENDA:

- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE SUBSTITUIDO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- CÓRREGO
- FUNDO DE VALE

TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA
LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS
PROJETO BÁSICO DOS INTERCEPTORES



NOTAS:

1-EXECUÇÃO INDEPENDENTE DE ESCAVAÇÃO TOTAL
COTA NA HORIZONTAL, SAD-69
2-AS CHAMBRES DOS POÇOS DE VISITA LOCALIZADOS FORA DAS

LEGENDA:

- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE ABANDONADO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- CANTEIRO
- NÚMERO DE ARRANJO

TECISAN

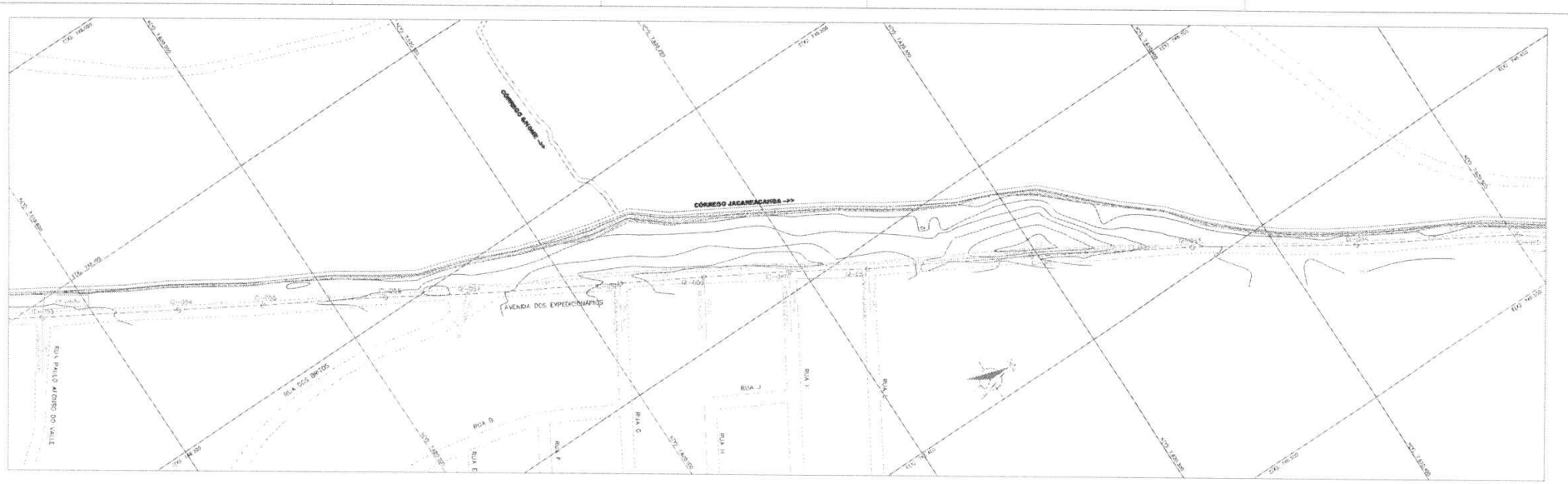
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA

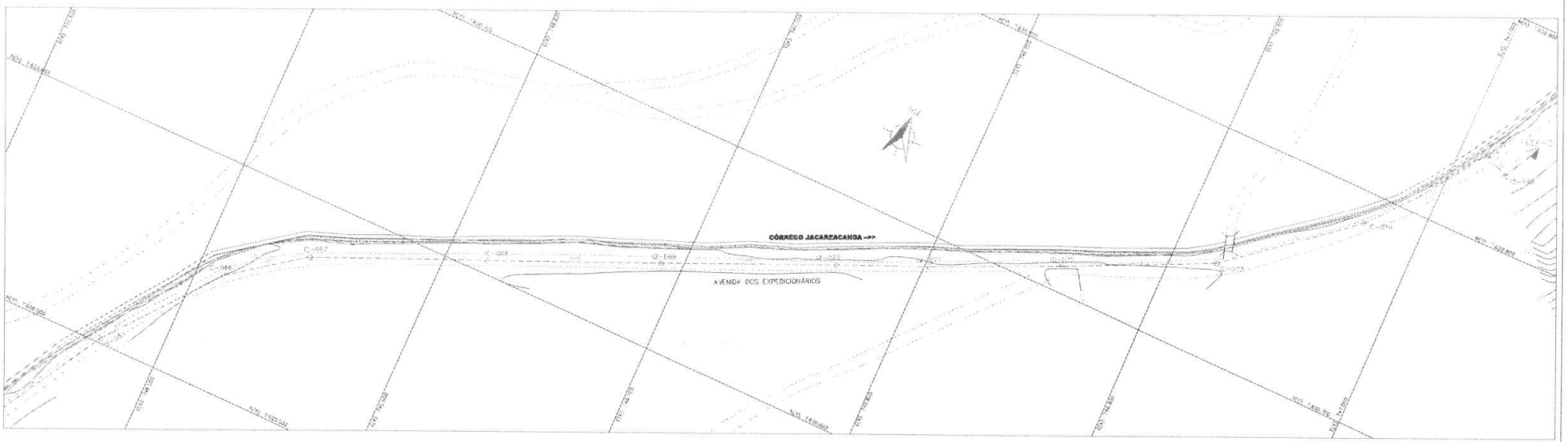
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO BÁSICO DOS INTERCEPTORES

6-11





NOTAS:

1-PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SATELITE HORIZONTAL SAD-69

2-AS COTAS DOS POÇOS DE VISITA LEVANTADOS FORA DAS [illegible]

LEGENDA:

- INTERCEPTOR EXISTENTE APROVEITADO
- INTERCEPTOR EXISTENTE DESTIVADO
- INTERCEPTOR PROJETADO
- CÓRREGO
- MURO DE ARRIMO

TECISAN

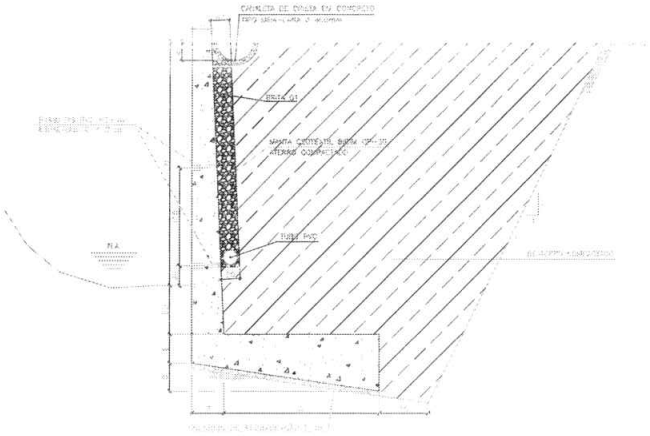
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

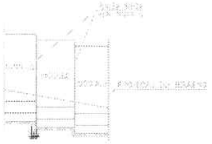
PROJETO BÁSICO DOS INTERCEPTORES

6/12



MURO DE CONTENÇÃO

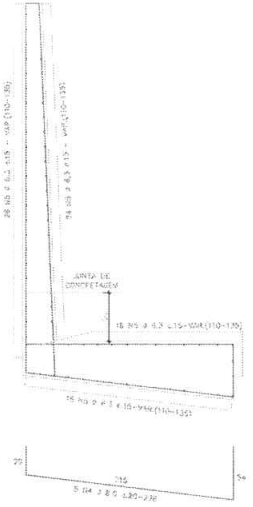
DETALHE DOS BARBACÃS

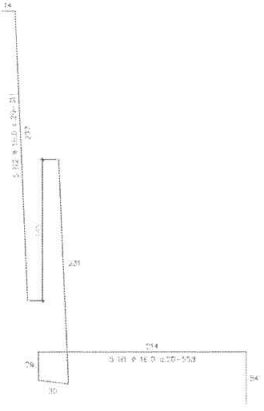


DETALHE PARA MURO ESCALONADO

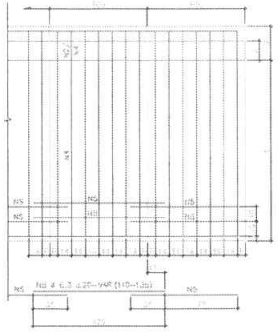
(*) QUANDO NECESSÁRIO

ARMAÇÃO





DETALHE DAS EMENDAS

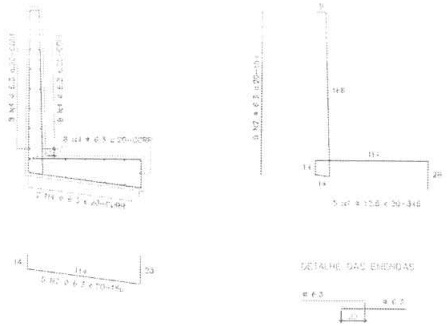


PLANTA

MURO DE CONTENÇÃO – H=3,00 m

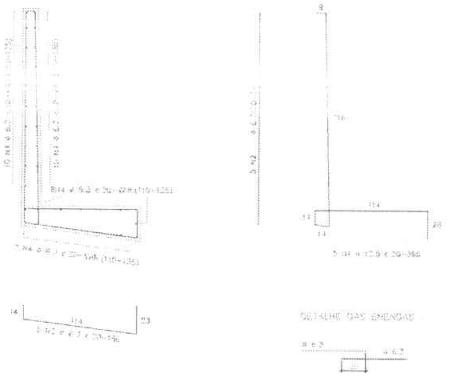
LISTA DE FERROS (PARA UM METRO COMPRIMENTO)					
AÇO	N	Φ	∅	UNIT (cm)	TOTAL (cm)

RESUMO			
AÇO	Φ	TOTAL (m)	PESO (kgf)



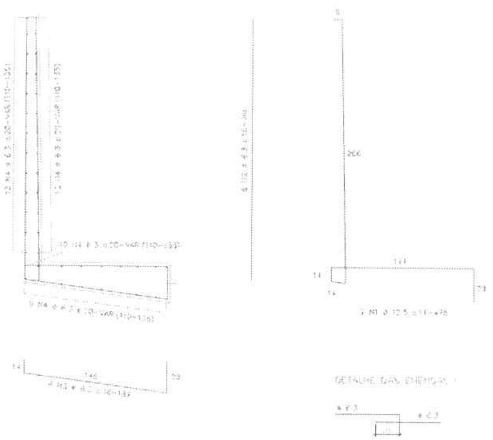
DETALHE DAS ENDENDAS

MURO DE CONTENÇÃO – H=1,00 m



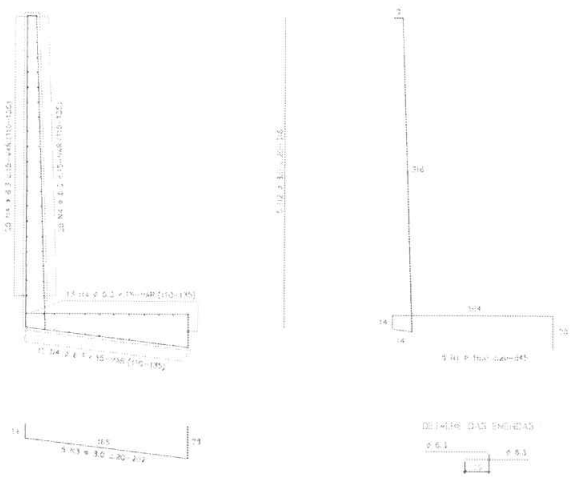
DETALHE DAS ENDENDAS

MURO DE CONTENÇÃO – H=1,50 m



DETALHE DAS ENDENDAS

MURO DE CONTENÇÃO – H=2,00 m

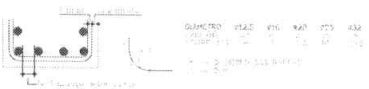


DETALHE DAS ENDENDAS

MURO DE CONTENÇÃO – H=2,50 m

OBSERVAÇÕES :

1– NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA
2– CONFERIR MEDIDAS EM LOCO
3– TODAS AS MEDIDAS EM CENTIMETROS
4– O PREPARO E ADENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS.
5– CASO AS PEÇAS EM CONTATO COM O SOLO, HAJAM CAMADA DE 5 cm. DE CONCRETO MAGRO.



DIAMETRO	Ø12,5	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

NOTAS:
1 – COTAS EM CENTIMETRO, PESOS EM KILO.

ALTERAÇÕES

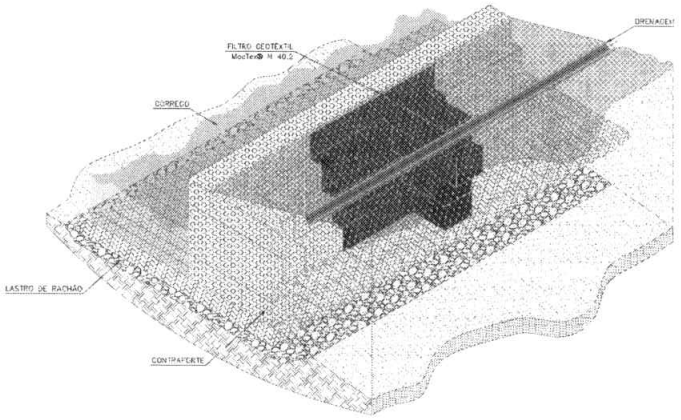
TECISAN

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG
LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITARIOS
PROJETO ESTRUTURAL
SISTEMAS FEIJÃO CRU E JACAREACANGA
MURO DE ARRIMO
ARMAÇÃO 2ª PARTE

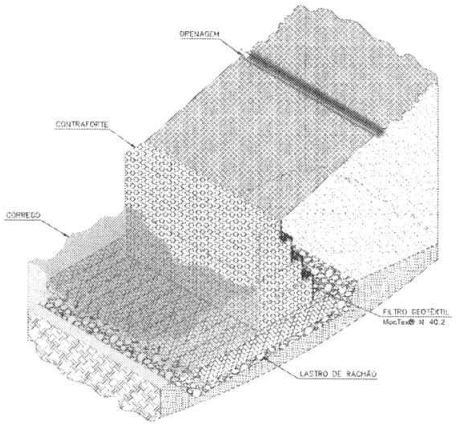
1:25

6.14



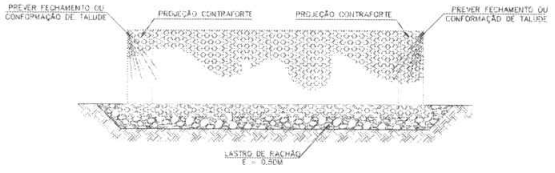
PERSPECTIVA DE GABIÃO

SEM ESC.



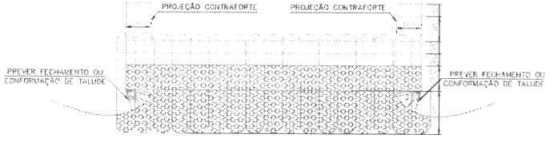
PERSPECTIVA DE UM GABIÃO

SEM ESC.



PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: 1:100

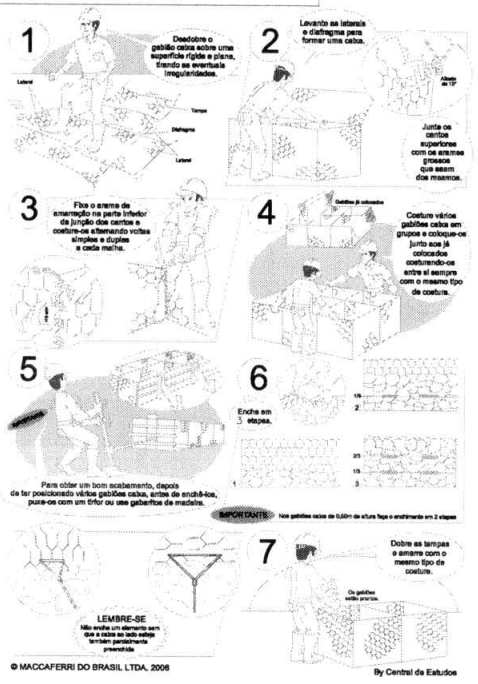


PLANTA ESQUEMÁTICA

ESCALA: 1:100

Como colocar os Gabiões Caixa

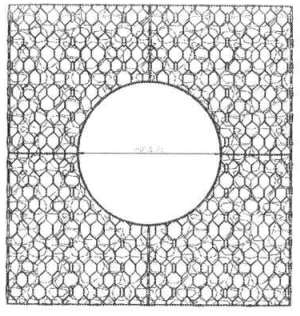
MACCAFERRI



DETALHE DA COSTURA

DETALHE DO ATIRANTAMENTO E ENCHIMENTO

ATIRANTAMENTO (4 POR m²)



DETALHE DE AMARRAÇÃO

NOTAS.

1 - DIMENSÕES EM METROS, COTAS INDICADAS CONFORME

TECISAN

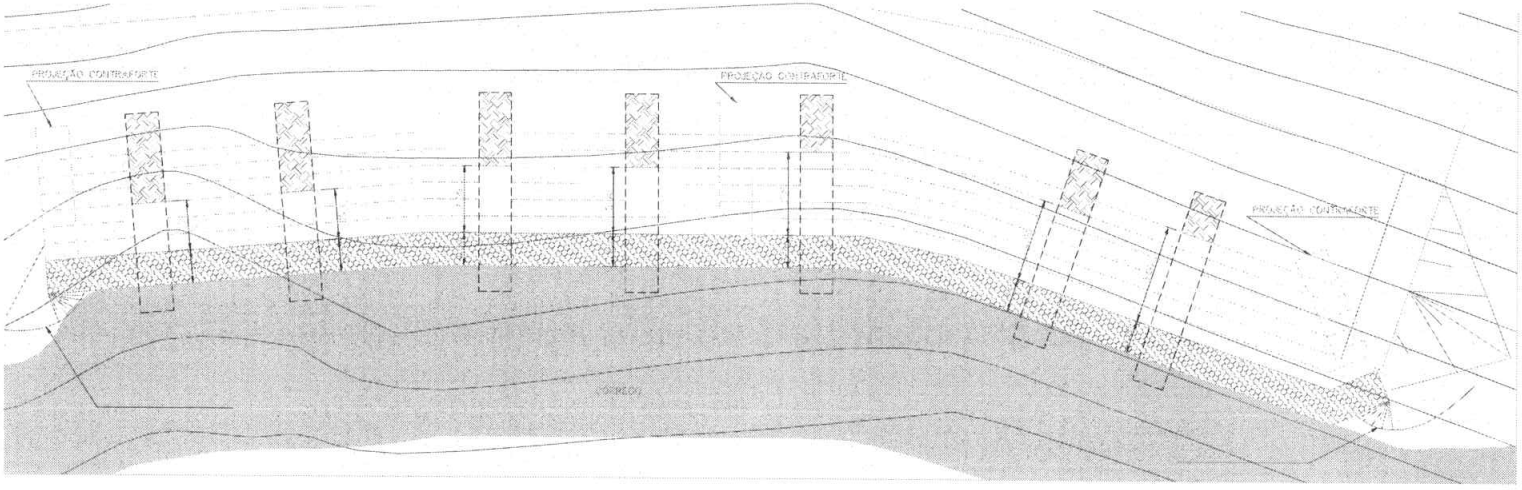
PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG

LEOPOLDINA - MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

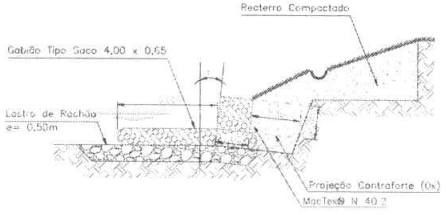
PROJETO ESTRUTURAL

6.16



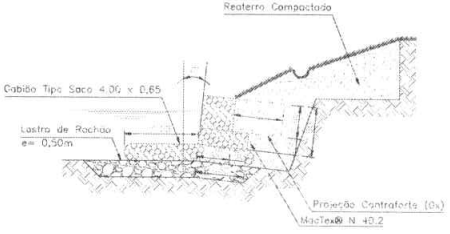
PLANTA ESQUEMÁTICA

ESC. 1:75



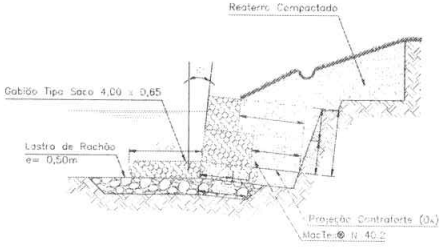
SEÇÃO TIPO h=1,00 m

ESC. 1:75



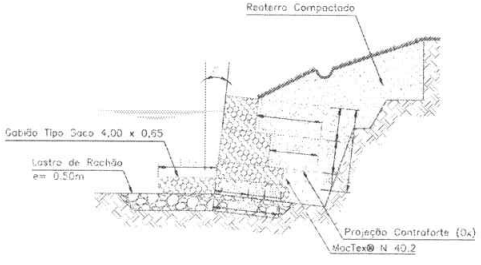
SEÇÃO TIPO h=1,50 m

ESC. 1:75



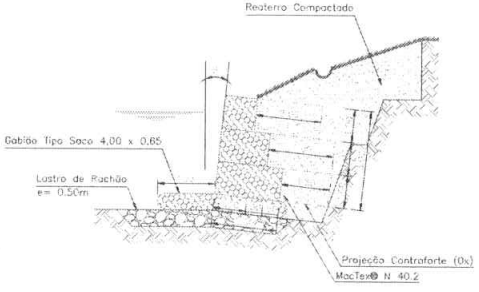
SEÇÃO TIPO h=2,00 m

ESC. 1:75



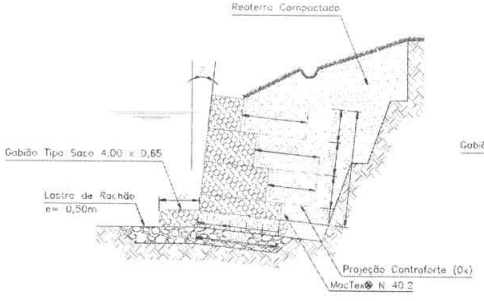
SEÇÃO TIPO h=2,50 m

ESC. 1:75



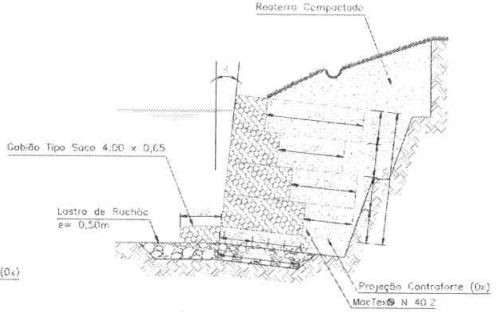
SEÇÃO TIPO h=3,00 m

ESC. 1:75



SEÇÃO TIPO h=3,50 m

ESC. 1:75



SEÇÃO TIPO h=4,00 m

ESC. 1:75

Especificação

Resistência à tração da malha	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Resistência Colfator®	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Embalagem	[illegible]		

Especificação

Tecido ® - [illegible]	
Material: [illegible]	
Resistência longitudinal à tração (Faixa larga) - Não [illegible]	[illegible]
Alongamento longitudinal (Faixa larga) ≥ 50%	[illegible]
Resistência transversal à tração (Faixa larga) 9,0 kN/m	[illegible]
Alongamento transversal (Faixa larga) ≥ 50%	[illegible]
Resistência ao punçoamento CBR: 1,7 kN	

DADOS:

[illegible]

LEGENDA:

- Concreto
- Solo natural
- Aterro compactado com material de boa qualidade

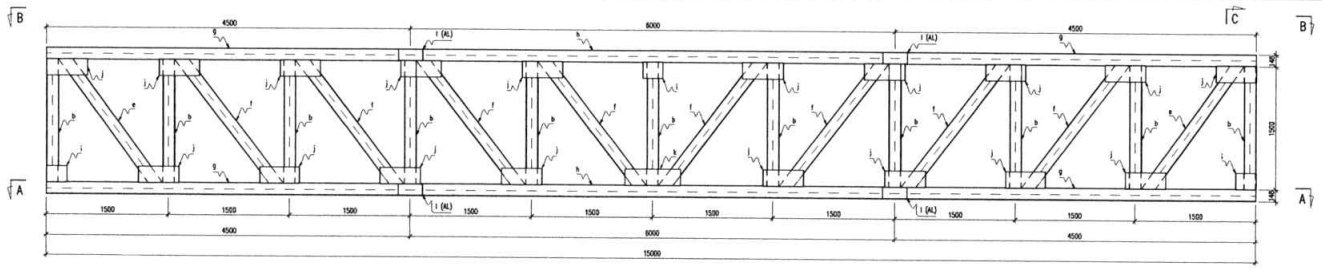
NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM METROS, EXCETO QUANDO INDICADAS DIVERSAMENTE.

2 - ESTE PROJETO É UM ESTUDO PRELIMINAR, NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO. [illegible]

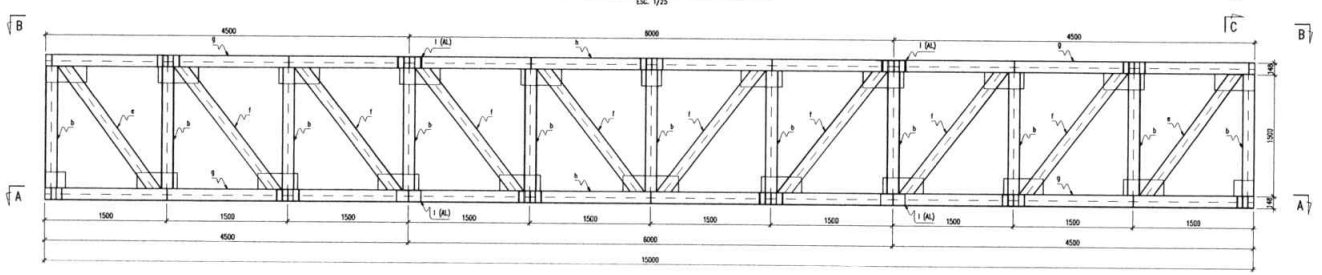
PROJETO DEVERÁ SER AVALIADO PELO FORNECEDOR DOS GABIÕES.

TECISAN		PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA-MG LEOPOLDINA - MG	
		SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS PROJETO ESTRUTURAL SISTEMAS FELIÇÃO GRILLE HORIZONTAL	6.15



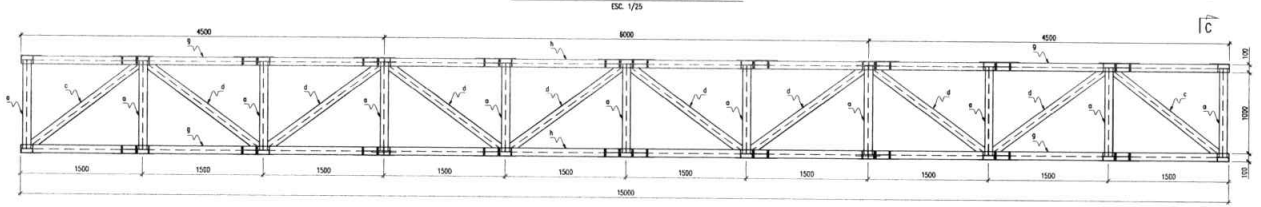
VISTA LATERAL EXTERNA DA TRAVESSIA (AL)

ESC. 1/25



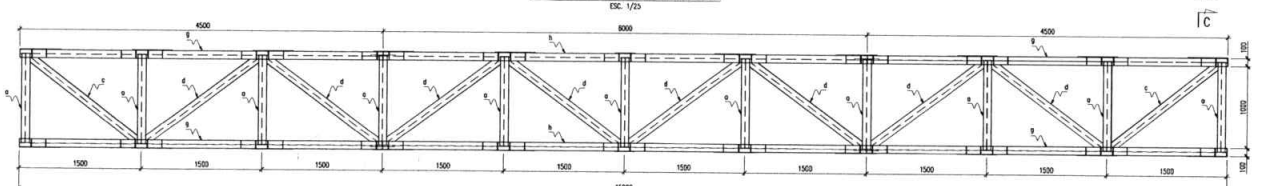
VISTA LATERAL INTERNA DA TRAVESSIA (AL)

ESC. 1/25



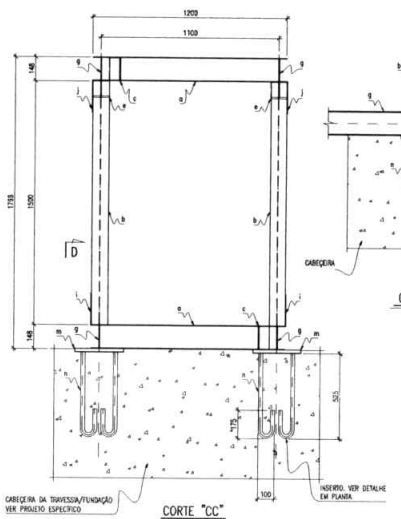
CORTE "AA" – PISO DA TRAVESSIA

ESC. 1/25



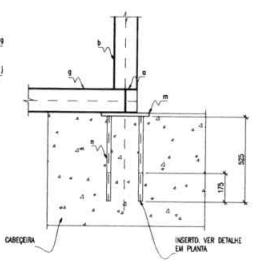
VISTA "BB" – TRAVAMENTO SUPERIOR DA TRAVESSIA

ESC. 1/25



CORTE "CC"

ESC. 1/12,5



CORTE "D"

ESC. 1/12,5

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
2 – SOLDAS CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
3 – MATERIAIS:
3.1 – CHAPAS – ASTM A36;
3.2 – PERFIS DOBRADOS – ASTM A36;
3.3 – BARRA REDONDA – SAE 1020;
3.4 – PERFIS LAMINADOS – ASTM A572 Gr 50;
3.5 – TUBOS ASTM – SCHEDULE 40.

PARA DETALHES GERAIS & LISTA DE MATERIAIS VER DESENHO 6402-EM-02.

a			
b			
c			
DATA	REVISAO	VISADO	REVISAO

ALTERAÇÕES

TECISA ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.

ET	FINAL	VISTO	
	REVISÃO: MARCO AURÉLIO LOBATO BORGES–CREA 61.148/D–MG	DATA	
	PROJ	APROV	
	REVISÃO: MARCO AURÉLIO LOBATO BORGES–CREA 61.148/D–MG	DATA	
	PROJETO:	DATA	

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

BACIA DO RIBEIRÃO FEIJÃO CRU

TRAVESSIA – ESTRUTURA METÁLICA

ELEVAÇÕES, CORTES & VISTAS

ESCALA: INDICADA

5.17

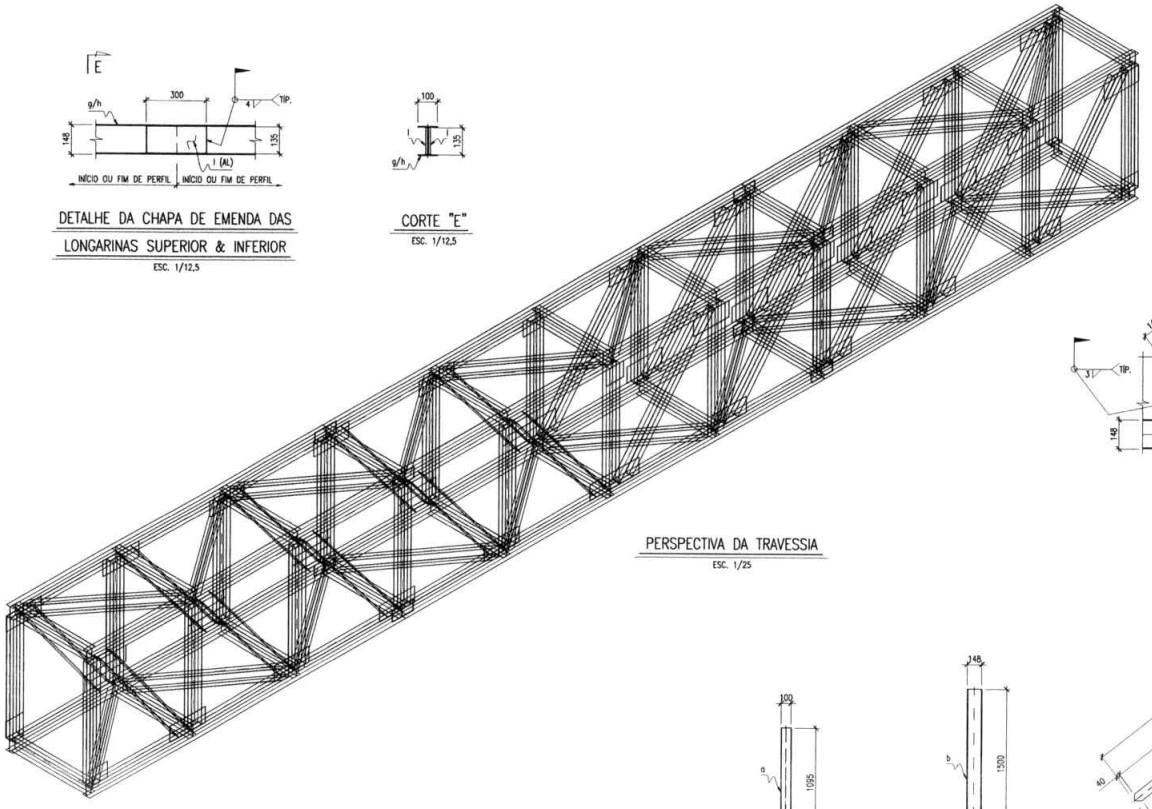
17 18

DETALHE DA CHAPA DE EMENDA DAS LONGARINAS SUPERIOR & INFERIOR

ESC. 1/12,5

CORTE "E"

ESC. 1/12,5

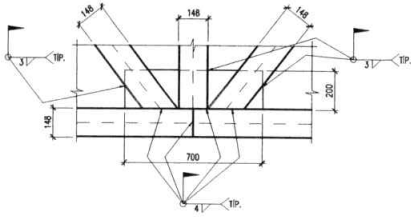


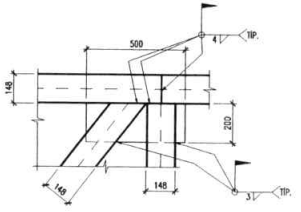
PERSPECTIVA DA TRAVESSIA

ESC. 1/25

LISTA DE MATERIAL

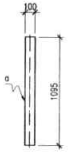
ITEM	POS.	QUANT.		MATERIAL	COMPR.	OBS.	PESO
1		1		TRAVESSIA			
2	a	22	W	150 x 13,0 kg/m	1095	–	313
3	b	22	W	150 x 13,0 kg/m	1500	–	429
4	c	4	W	150 x 13,0 kg/m	1795	RECORTAR	93
5	d	16	W	150 x 13,0 kg/m	1850	RECORTAR	385
6	e	4	W	150 x 13,0 kg/m	1965	RECORTAR	102
7	f	16	W	150 x 13,0 kg/m	2015	RECORTAR	419
8	g	8	W	150 x 13,0 kg/m	4500	–	468
9	h	4	W	150 x 13,0 kg/m	6000	–	312
10	i	6	CH.	4,75 x 200	250	EMENDA	11
11	j	36	CH.	4,75 x 200	500	EMENDA	134
12	k	2	CH.	4,75 x 200	700	EMENDA	10
13	l	16	CH.	10 x 135	300	EMENDA	51
14	m	4	CH.	20 x 300	300	INSERTO	56
15	n	16	BR.	ø1"	800	INSERTO	13
PESO TOTAL CALCULADO							2.796 Kg





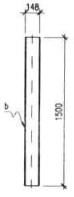
DETALHES TÍPICOS DE LIGAÇÃO ENTRE AS DIVERSAS PEÇAS

ESC. 1/12,5



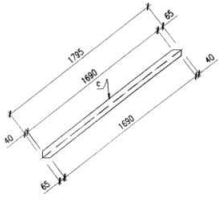
DETALHE PEÇA "a"

ESC. 1/25



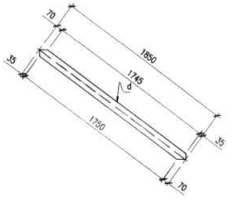
DETALHE PEÇA "b"

ESC. 1/25



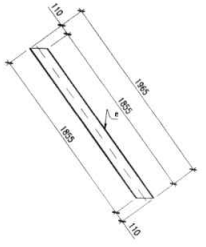
DETALHE PEÇA "c"

ESC. 1/25



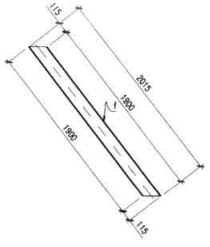
DETALHE PEÇA "d"

ESC. 1/25



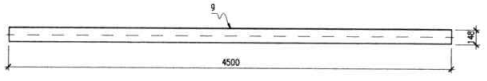
DETALHE PEÇA "e"

ESC. 1/25



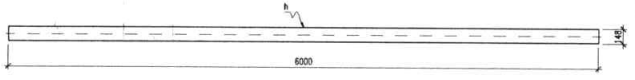
DETALHE PEÇA "f"

ESC. 1/25



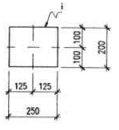
DETALHE PEÇA "g"

ESC. 1/25



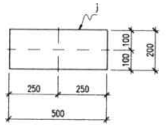
DETALHE PEÇA "h"

ESC. 1/25



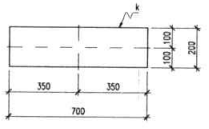
DETALHE PEÇA "i"

ESC. 1/12,5



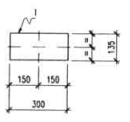
DETALHE PEÇA "j"

ESC. 1/12,5



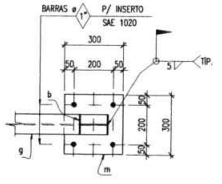
DETALHE PEÇA "k"

ESC. 1/12,5



DETALHE PEÇA "l"

ESC. 1/12,5



PLANTA DO INSERTO METÁLICO

ESC. 1/12,5

a				
b				
c				

ASSUNTO | APLICAÇÃO | ASSINATURA

NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETROS.
2 – SOLDAS CONFORME NORMA "AWS" ELETRODO E70XX.
3 – MATERIAIS:
3.1 – CHAPAS – ASTM A36;
3.2 – PERFIS DOBRADOS – ASTM A36;
3.3 – BARRA REDONDA – SAE 1020;

TECISAN TÉCNICA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO LTDA.

RT: NOME: MARCO AURÉLIO LUDOLF GOMES–CREA 6.118/D–MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA–MG

LEOPOLDINA – MG

SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

PROJETO ESTRUTURAL

BACIA DO RIBEIRÃO FEIJÃO CRU

ESCALA: INDICADA

6.18