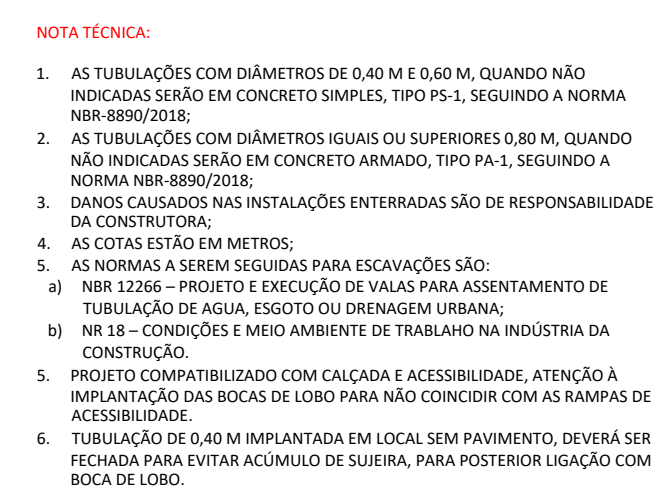
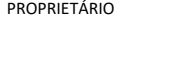


TRECHOS COM LASTRO DE BRITA	
TR-36	e = 0,15 m
TR-37	e = 0,15 m

- | | |
|---|---|
| LEGENDA | |
|  | MIO-FIO EXISTENTE |
|  | VIA NÃO PAVIMENTADA |
|  | MIO-FIO PROJETADO |
|  | OBJETO DE OUTRA EMENDA |
|  | TUBO DE CONCRETO PROJETADO |
|  | TUBO DE CONCRETO OUTRA EMENDA |
|  | TUBO DE CONCRETO (BIGODE 80,40 m) PROJETADO |
|  | POÇO DE VISITA PROJETADO |
|  | POÇO DE VISITA OUTRA EMENDA |
|  | BOCA DE LOBO SIMPLES PROJETADA |
|  | BOCA DE LOBO DUPLA PROJETADA |
|  | BOCA DE LOBO TRIPLA PROJETADA |
|  | BOCA DE LOBO OUTRA EMENDA |
|  | DISSIPADOR DE ENERGIA PROJETADO |
|  | SARJETÃO EM CONCRETO PROJETADO |
|  | SENTIDO ESCOAMENTO ÁGUA |

APROVAÇÃO DA PREFEITURA			
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ / MS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
OBRA			
INFRAESTRUTURA URBANA			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
LOCAL			
JARDIM PLANALTO			
PONTA PORÃ / MS			
AUTORES DO PROJETO		PROPRIETÁRIO	
 ENG. HAEBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D   ENG. JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D		 MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS	
RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA			
TÍTULO			FOLHA
PROJETO EXECUTIVO			09/17
PROJETO DE DRENAGEM - LOTE 05			
ESCALA	DATA	REVISÃO	
1:1.500	NOVEMBRO/2020	SETEMBRO/2023	

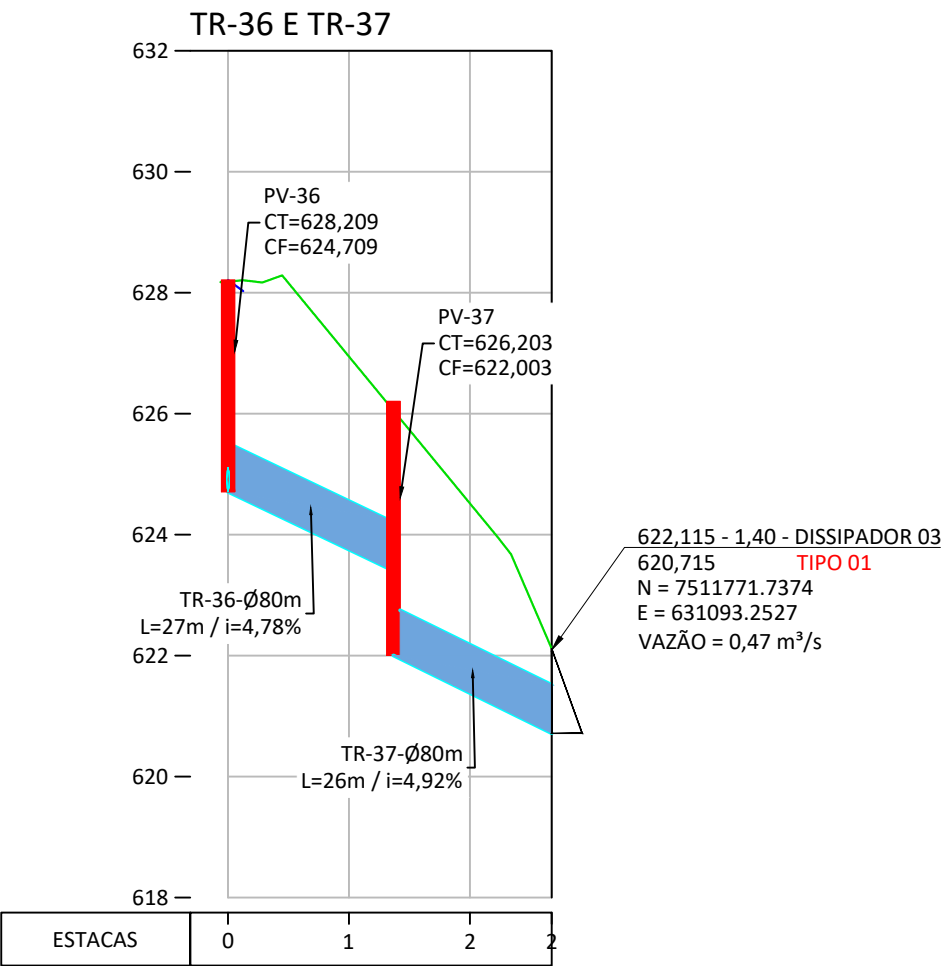
PROJETO DE DRENAGEM - JARDIM PLANALTO LOTE 5



LEGENDA

	MEIO-FIO EXISTENTE
	VIA NÃO PAVIMENTADA
	MEIO-FIO PROJETADO
	OBJETO DE OUTRA EMENDA
	TUBO DE CONCRETO PROJETADO
	TUBO DE CONCRETO OUTRA EMENDA
	TUBO DE CONCRETO (BIGODE Ø0,40 m) PROJETADO
	POÇO DE VISITA PROJETADO
	POÇO DE VISITA OUTRA EMENDA
	BOCA DE LOBO SIMPLES PROJETADA
	BOCA DE LOBO DUPLA PROJETADA
	BOCA DE LOBO TRIPLA PROJETADA
	BOCA DE LOBO OUTRA EMENDA
	DISSIPADOR DE ENERGIA PROJETADO
	SARJETÃO EM CONCRETO PROJETADO
	SENTIDO ESCOAMENTO ÁGUA

PERFIL DE DRENAGEM - JARDIM PLANALTO LOTE 5
Escala: 1:1.250



QUANTIFICAÇÃO - BOCA DE LOBO

Tipo	ESCAVAÇÃO MANUAL (m³)	APILOAMENTO FUNDO E REBAPO (m³)	FERRAGEM-VIGA CA-60/Ø 5.0 (kg)	FERRAGEM-VIGA CA-50/Ø 8.0 (kg)	FORMA (m²)	CONCRETO fck 20 MPa (m³)	RECORTE MECÂNICO EM PAVIMENTO (m)	QUADRO / GRELHA (un)
Simples	0.95	2.06	-	-	3.04	0.702	3.31	01
Dupla	1.91	3.02	0.96	1.48	5.32	1.222	4.51	02
Tripla	2.86	3.98	1.92	2.96	7.60	1.743	5.71	03

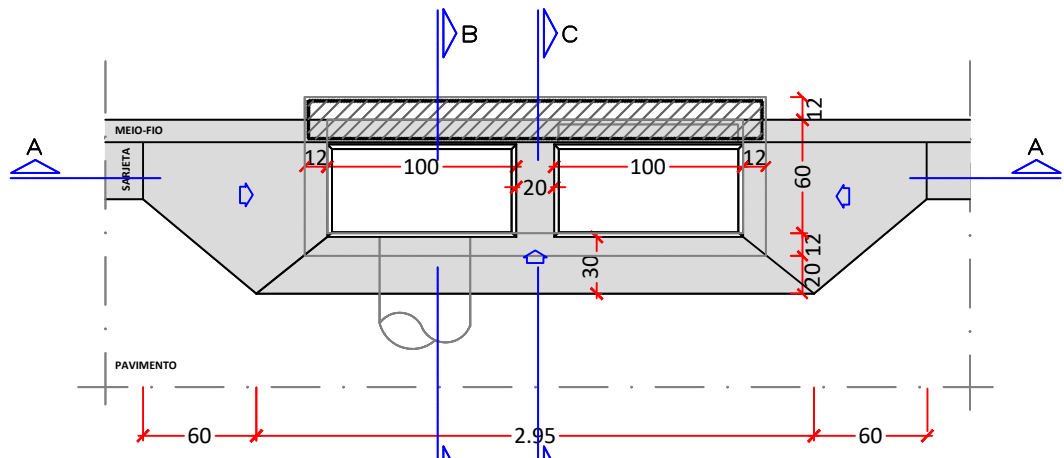
*Quantidades exclusivas da guia chapéu pré-moldada.

TABELA DE FERRAGEM - VIGA

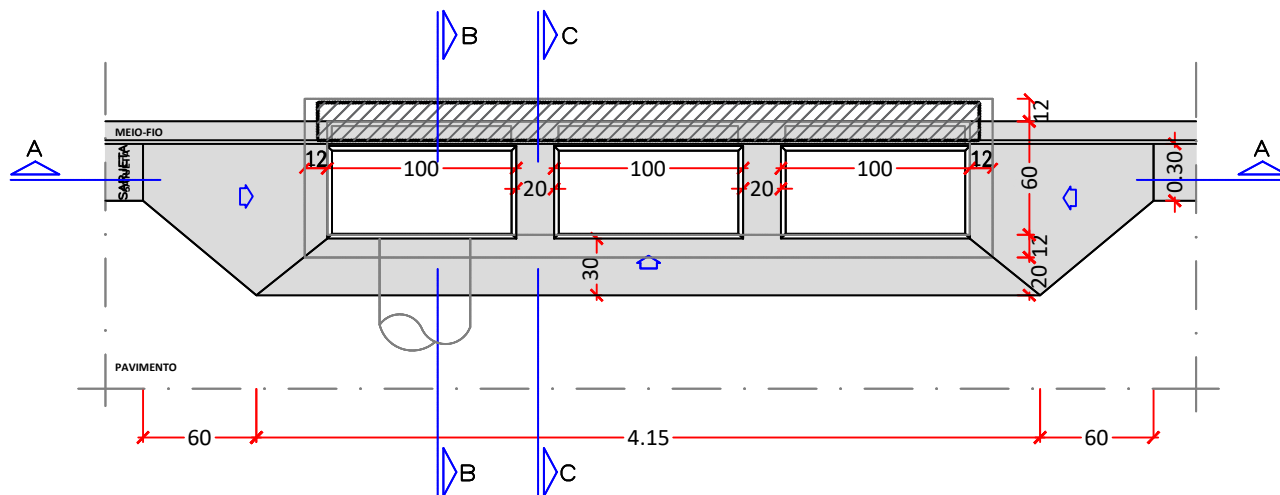
BOCA DE LOBO			BLD		BLT	
N	Ø	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	5.0	75	8	624	16	1248
2	8.0	75	5	375	10	750
QUADRO DE RESUMO						
CA-60 / Ø 5.0			6,24 m	0,96 kg	12,48 m	1,92 kg
CA-50 / Ø 8.0			3,75 m	1,48 kg	7,50 m	2,96 kg

obs.:
1) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 2,5cm;
2) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 20MPa;
3) AS QUANTIDADES DESTA TABELA ESTÃO INCLuíDAS NO QUADRO DA CAIXA.

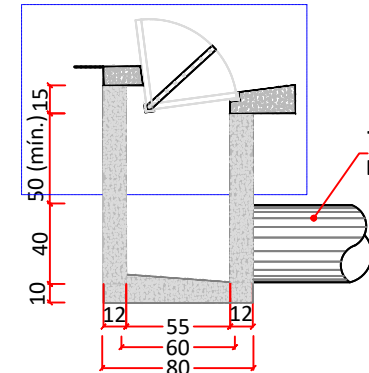
VISTA SUPERIOR DA BOCA DE LOBO DUPLA - BLD



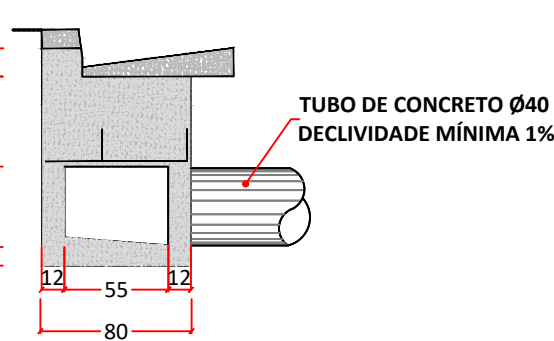
VISTA SUPERIOR DA BOCA DE LOBO TRIPLA - BLT



CORTE BB
VER DETALHE-01

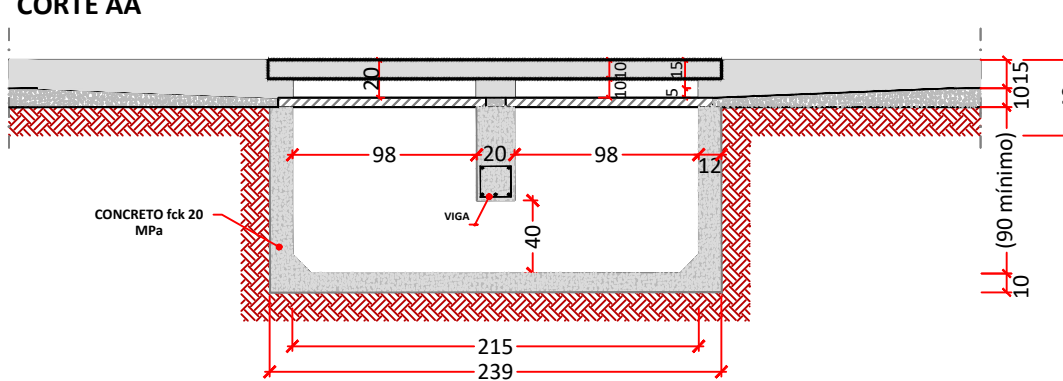


CORTE CC

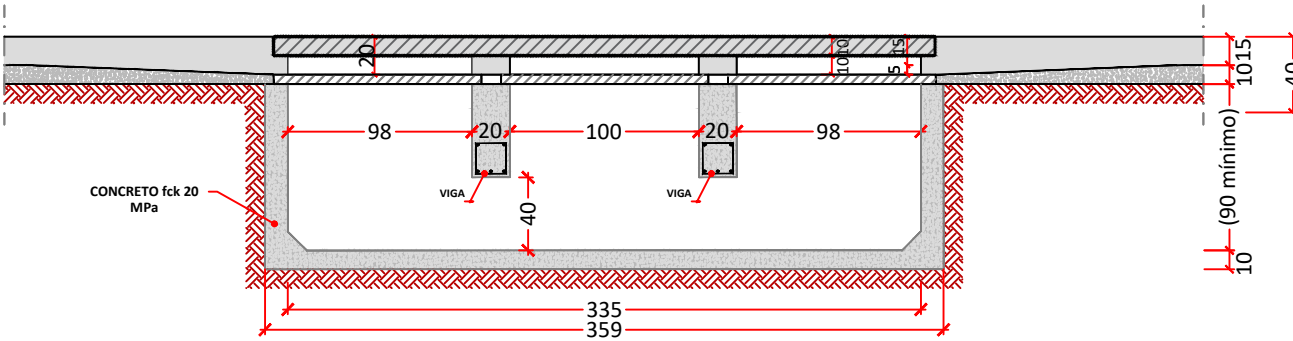


TUBO DE CONCRETO Ø40
DECLIVIDADE MÍNIMA 1%

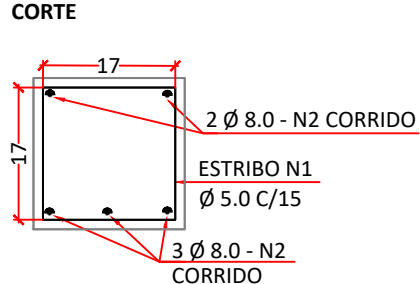
CORTE AA



CORTE AA

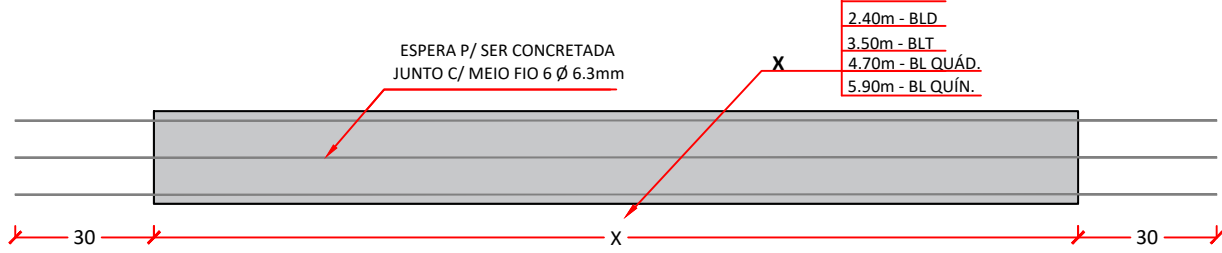


DETALHAMENTO DA VIGA
CORTE

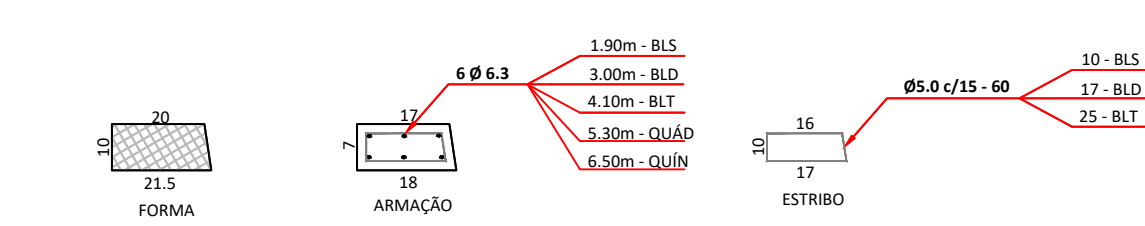


GUIA-CHAPÉU - VIGA PRÉ-MOLDADA PARA BLS, BLD, BLT

SEÇÃO LONGITUDINAL - GUIA CHAPÉU



SEÇÃO TRANSVERSAL - GUIA CHAPÉU



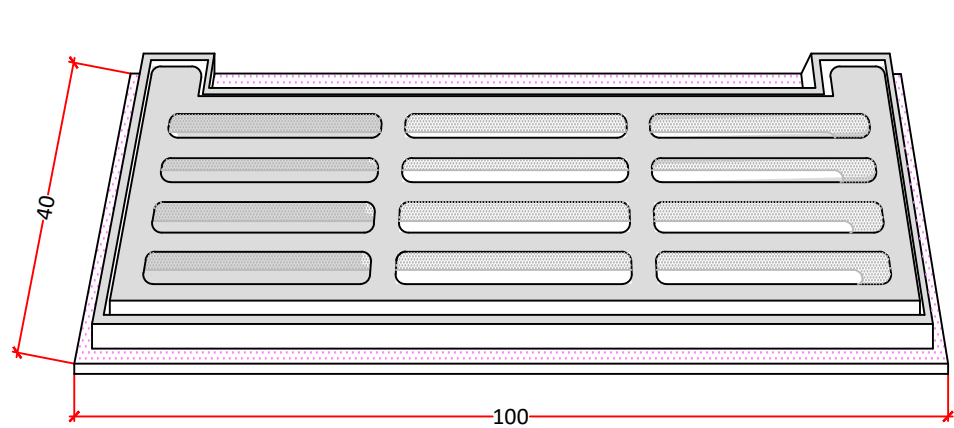
QUANTIFICAÇÃO - GUIA CHAPÉU

Tipo	FERRAGEM-VIGA CA-60/Ø 5.0 (kg)	FERRAGEM-VIGA CA-50/Ø 6.3 (kg)	FORMA (m²)	CONCRETO fck 20 MPa (m³)
Simples	0.92	2.79	0.58	0.027
Dupla	1.57	4.41	1.04	0.050
Tripla	2.31	6.03	1.50	0.072

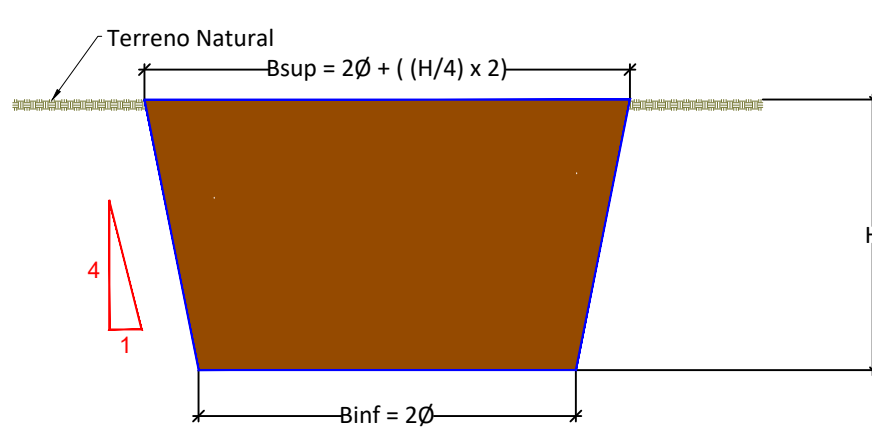
obs.:
1) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 2,5cm;
2) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 20MPa;
3) AS QUANTIDADES DESTA TABELA **NÃO** ESTÃO INCLuíDAS NO QUADRO DA CAIXA.

NOTA:
- AS GUIAS CHAPÉU DEVERÃO SER CONFECCIONADAS EM UMA ÚNICA PEÇA;
- NÃO SERÁ PERMITIDO A JUNCÃO DE DUAS, PARA DAR ORIGEM A OUTRA, EX.: DUAS VIGAS PARA BOCA DE LOBO SIMPLES, PARA DAR ORIGEM A VIGA PARA BOCA DE LOBO DUPLA.

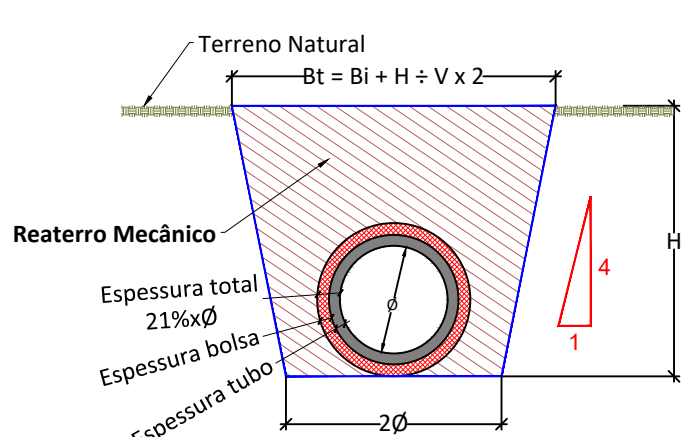
DETALHE DO QUADRO E GRELHA EM FPF



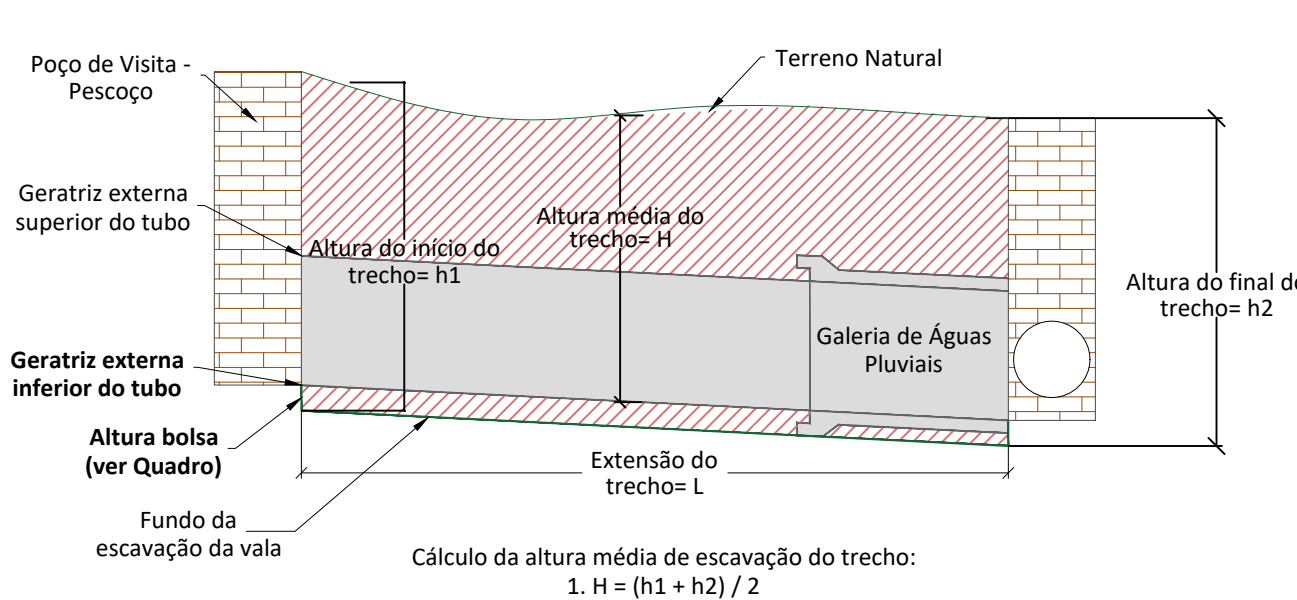
SEÇÃO TRANSVERSAL - ESCAVAÇÃO



SEÇÃO TRANSVERSAL - REATERRO



PERFIL LONGITUDINAL - GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS



Ht= Ø + 2 x DE + 2B
Ver Quadro

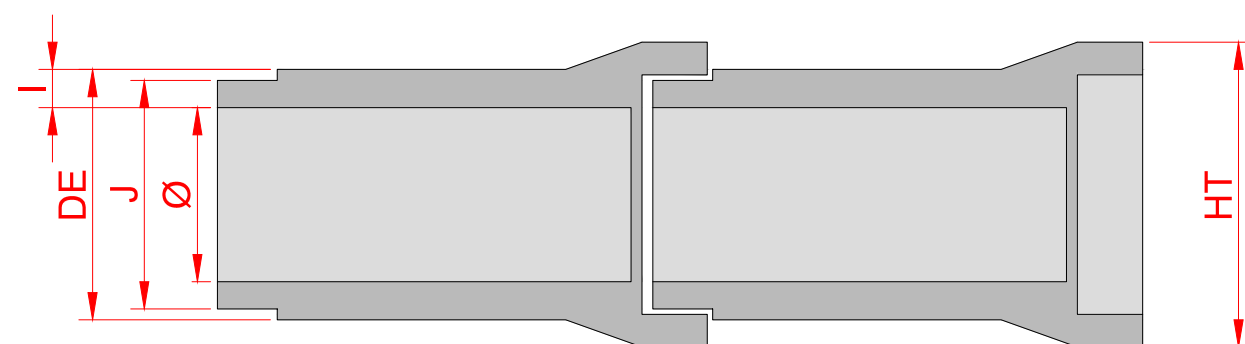
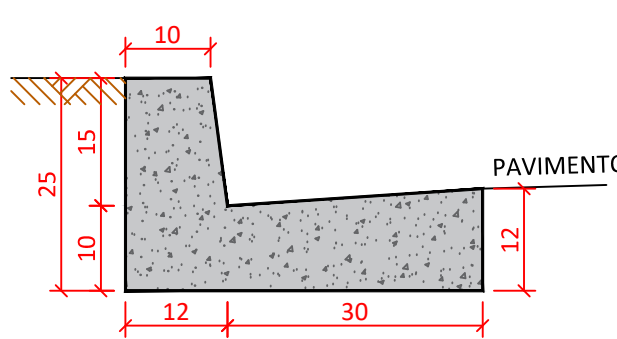


TABELA DE ESPECIFICAÇÃO - TUBOS PONTA E BOLSA

DN (mm)	TIPO	Ø (mm)	DE (mm)	HT (mm)	B (mm)	I (mm)	J (mm)	PESO (t/m)
400	PS-1	400	519	643	8	59	494	0,180
600	PA-1	600	749	914	9	74	724	0,354
800	PA-1	800	980	968	9	90	943	0,544
1.000	PA-1	1.000	1.213	1.398	10	106	1.178	0,786
1.200	PA-1	1.200	1.446	1.680	7	123	1.405	1,180
1.500	PA-1	1.500	1.744	1.946	6	122	1.712	1,770

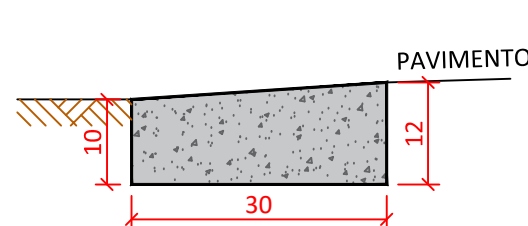
FONTE: SICRO.

DETALHE: MEIO FIO COM SARJETA Sem Escala



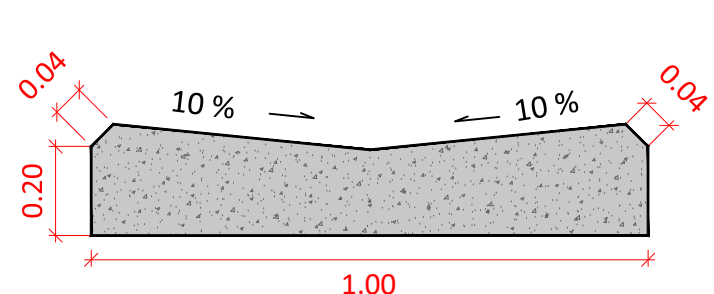
- Medidas em centímetros;
- Meio-fio em concreto simples, Fck=15 MPa.

DETALHE: TENTO Sem Escala



- Medidas em centímetros;
- Tendo em concreto simples, Fck=15 MPa.

DETALHE: SARJETÃO DE CONCRETO Sem Escala



- Medidas em centímetros;
- Sarjetão em concreto simples, fck= 20MPa.

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ / MS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: JARDIM PLANALTO
PONTA PORÃ / MS

AUTORES DO PROJETO: HDO
ENG. HAZBERTH DUTRA CREA 6993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES CREA 15.239 MS/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA: _____

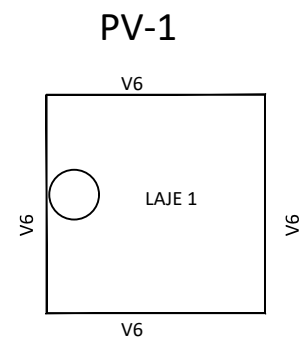
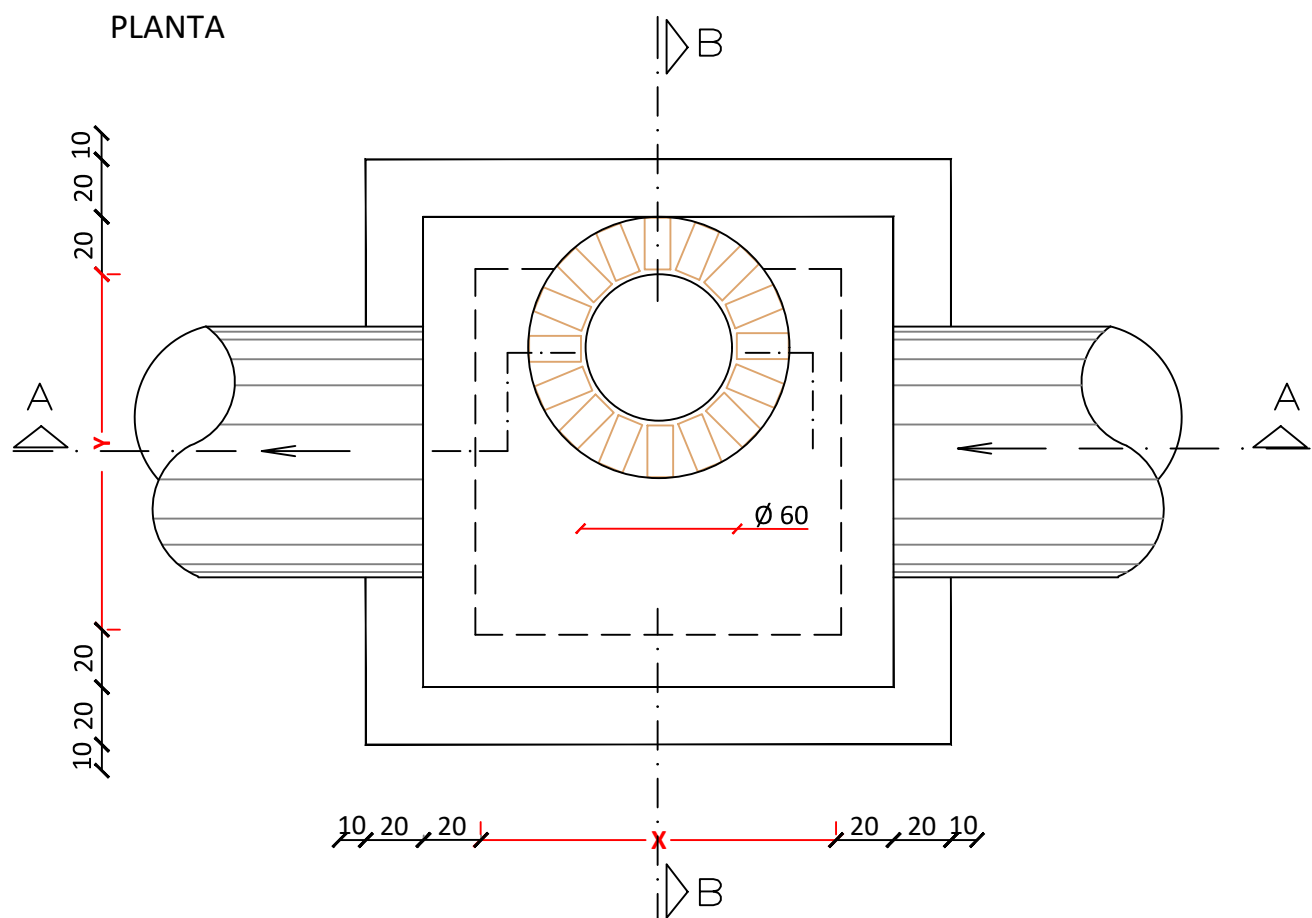
PROPRIETÁRIO: _____

MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE DRENAGEM - LOTE 05

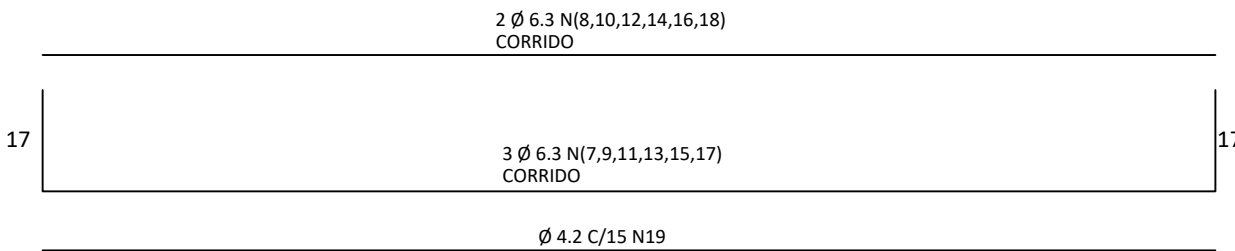
FOLHA: 10/17

ESCALA: 1:1.500
DATA: NOVEMBRO/2020
REVISÃO: SETEMBRO/2023

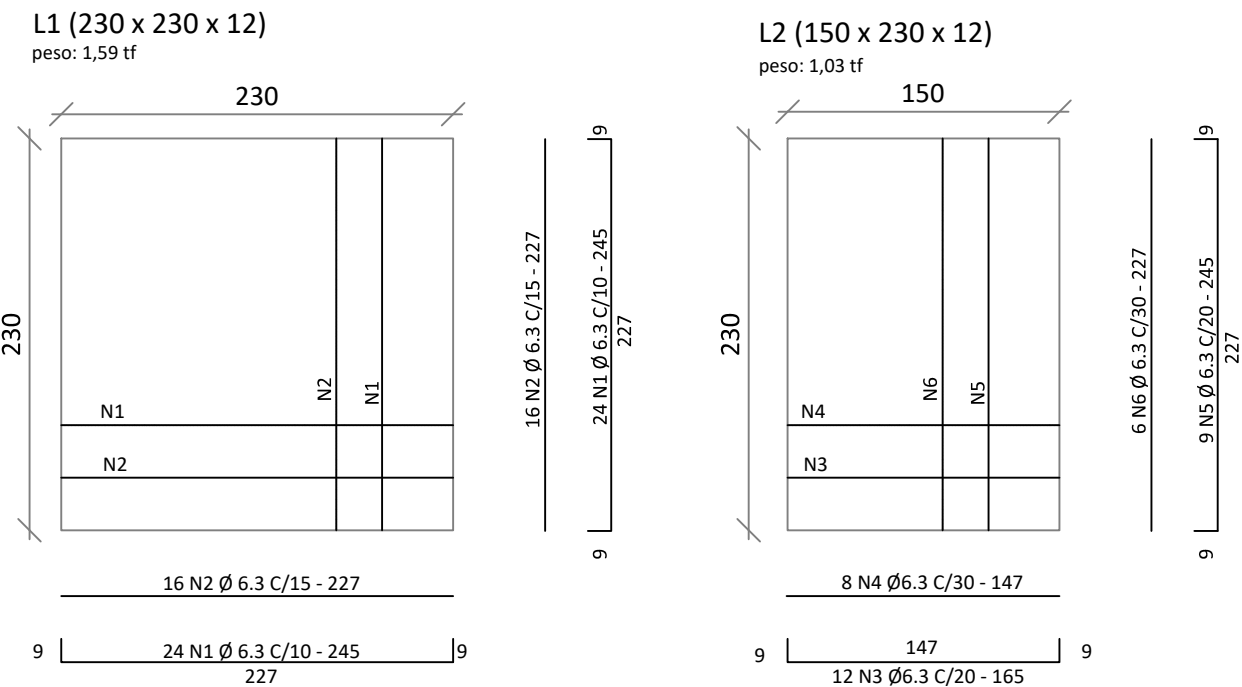


VISTA LATERAL

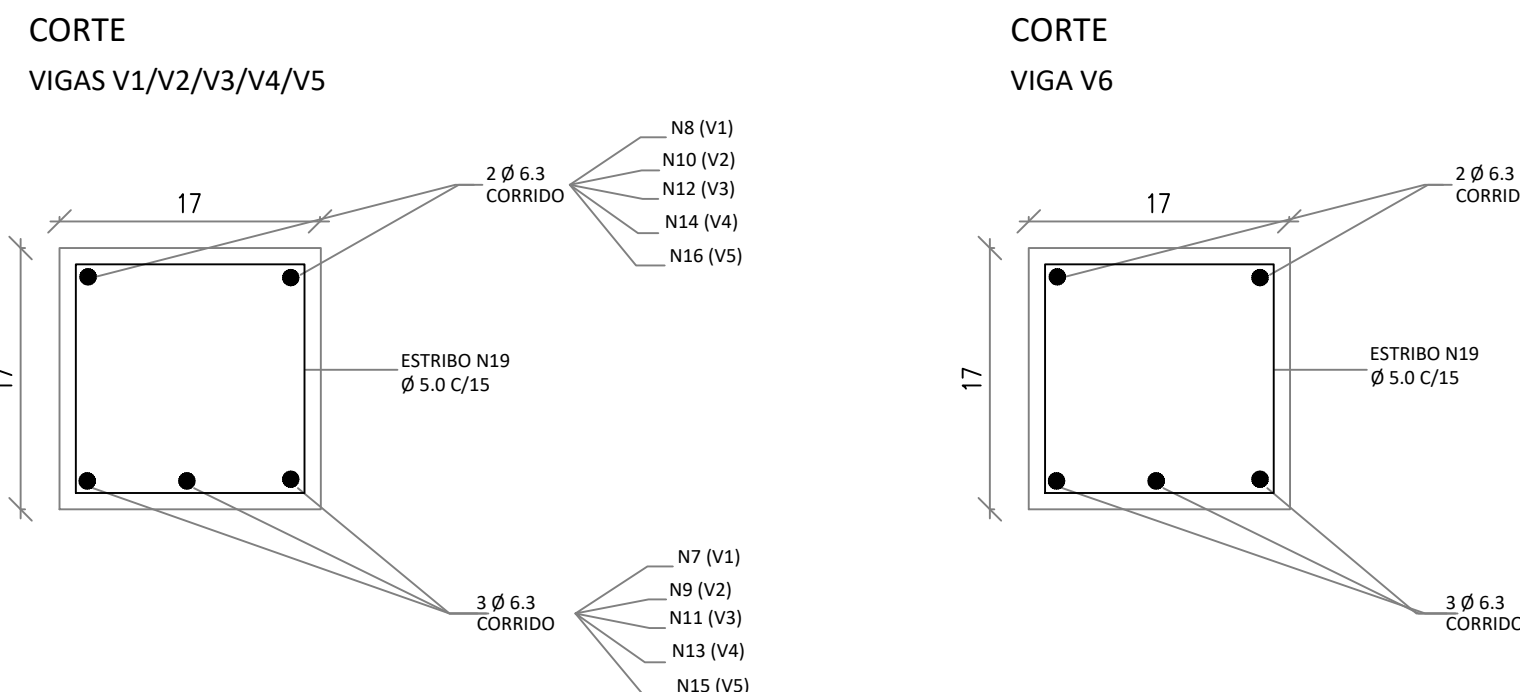
VIGAS V1/V2/V3/V4/V5/V6



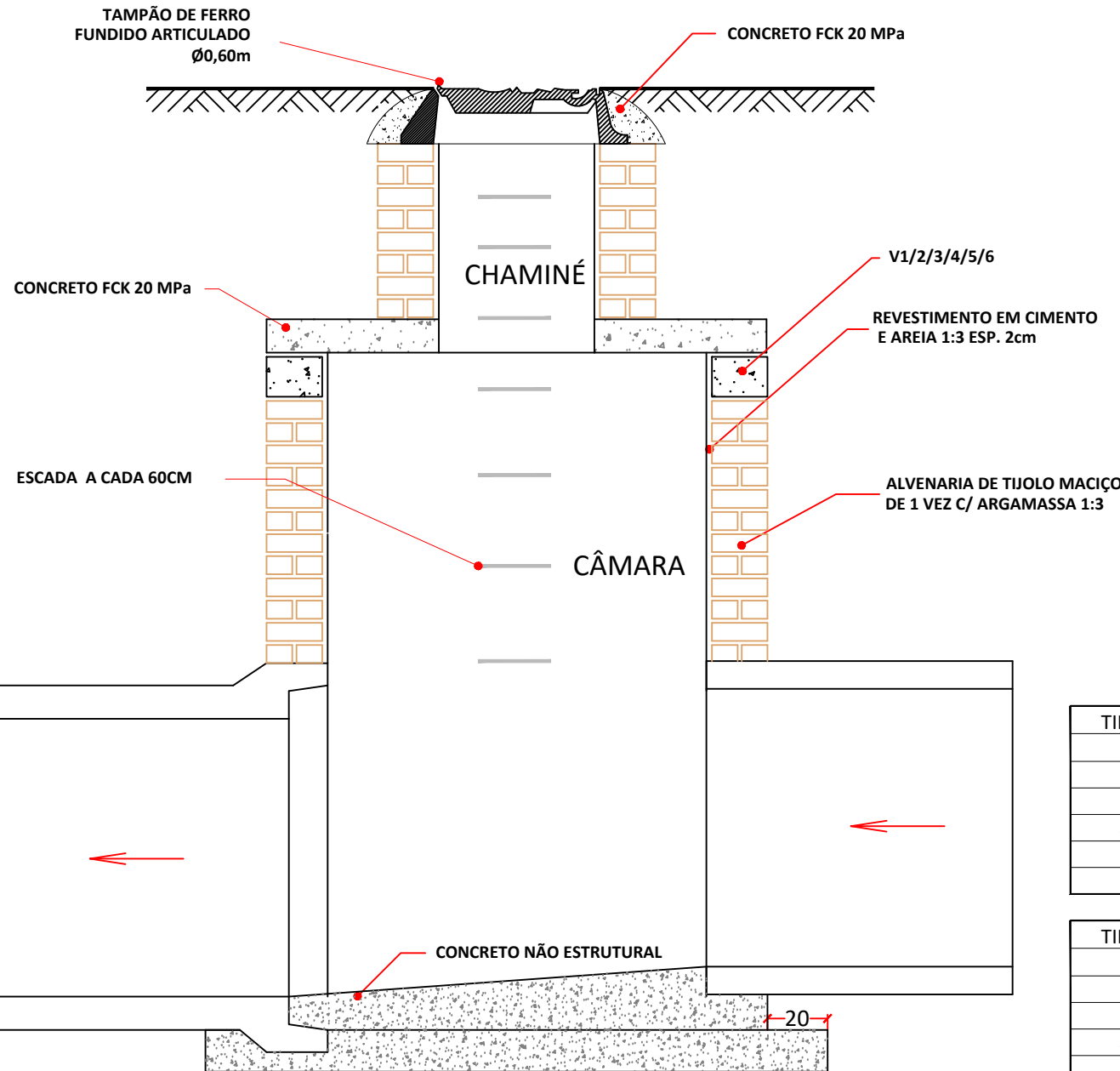
DETALHAMENTO DAS LAJES



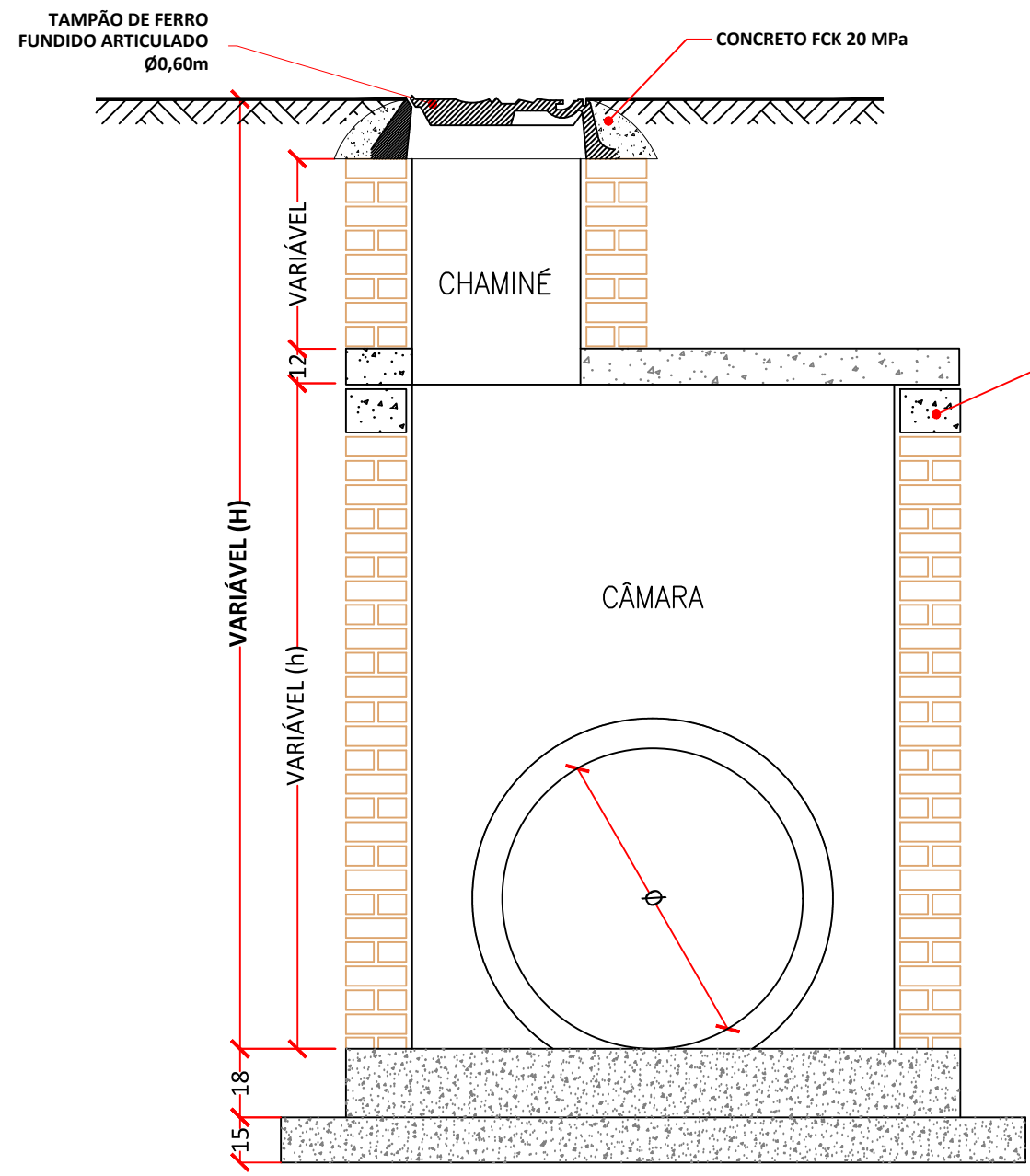
DETALHAMENTO DAS VIGAS



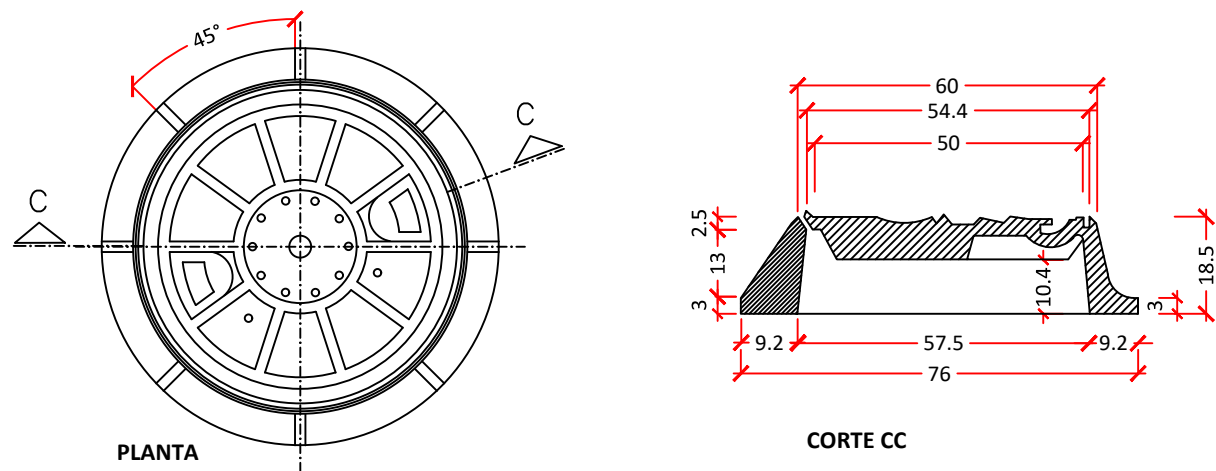
CORTE AA



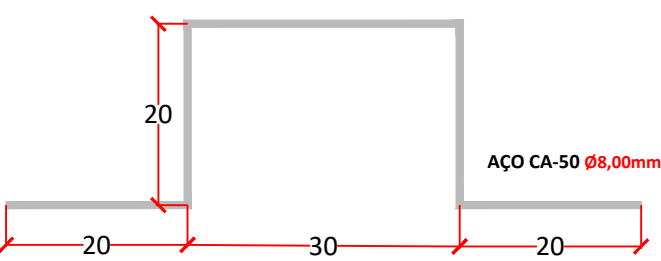
CORTE BB



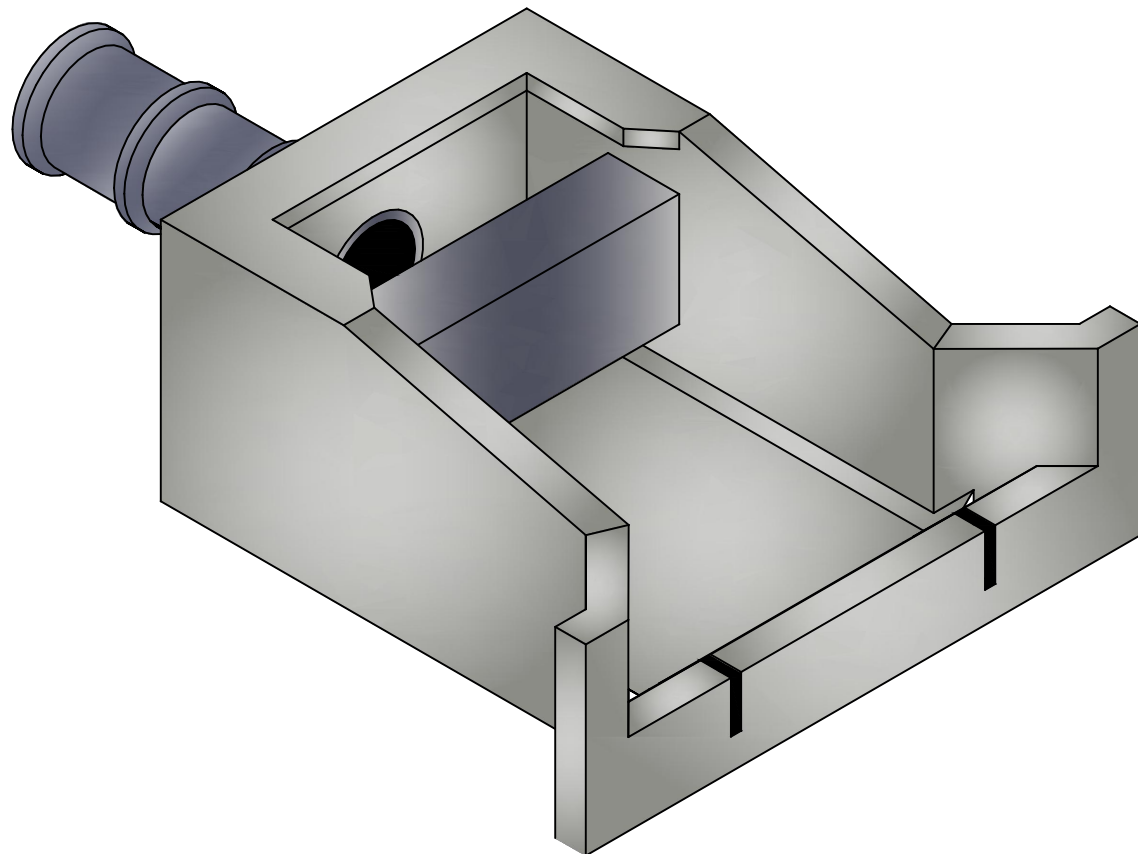
TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO



DETALHE ESCADA MARINHEIRO (cm)

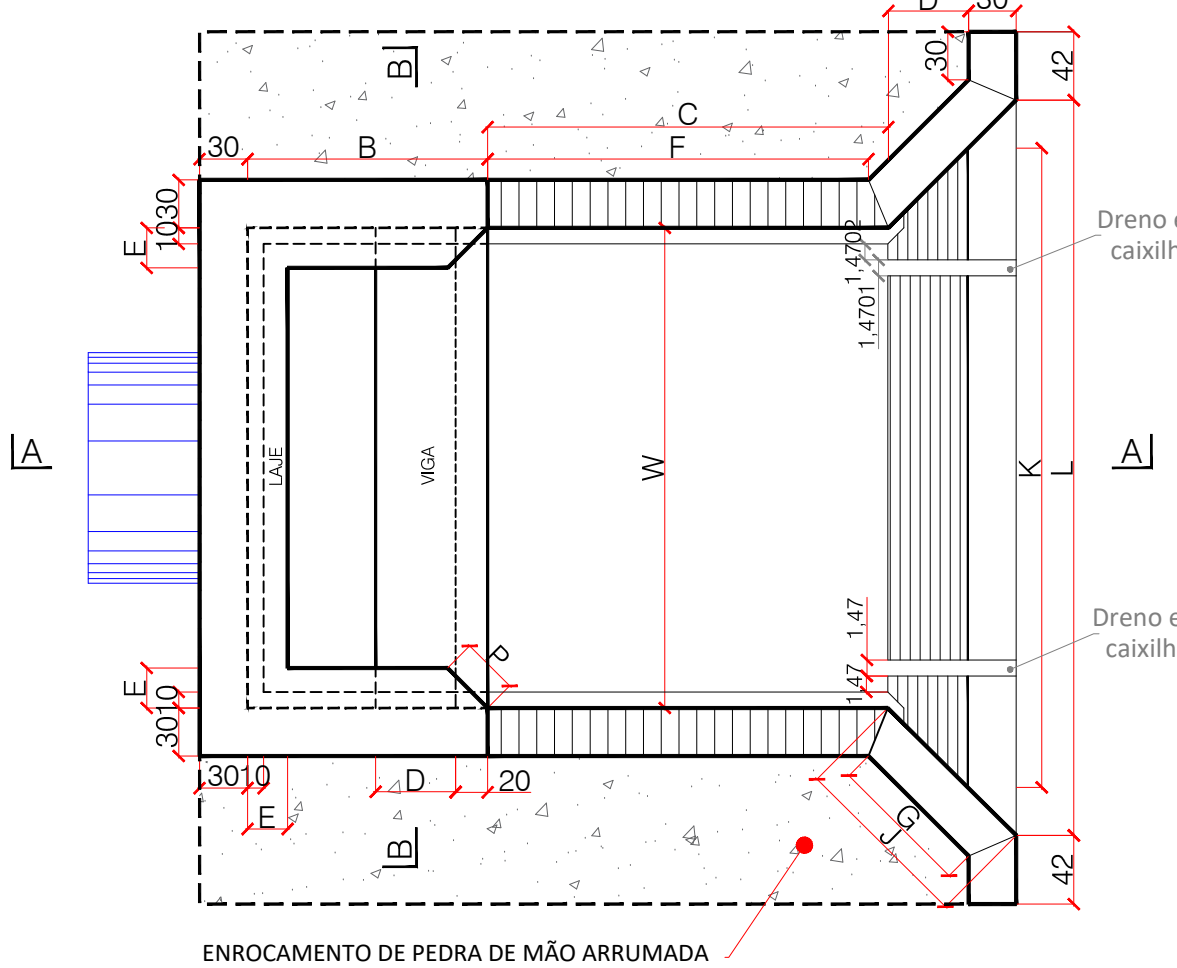


DETALHES ILUSTRATIVOS

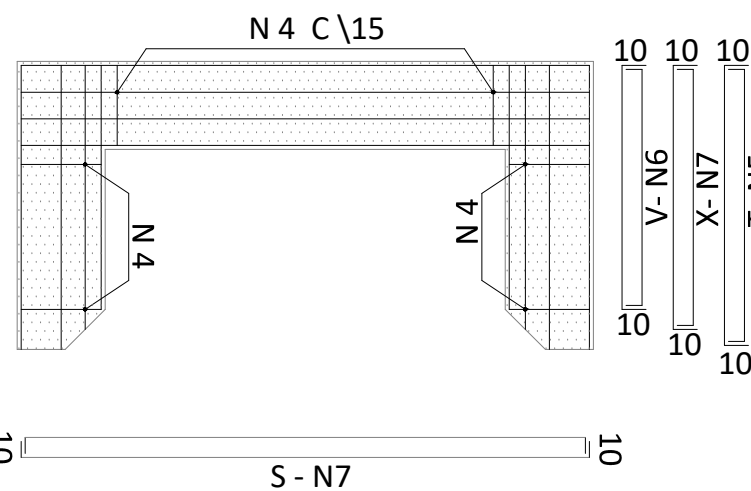


DISSIPADOR DE ENERGIA PARA TUBOS CIRCULARES DE CONCRETO

PLANTA



LAJE - ARMAÇÃO



VIGA - ARMAÇÃO

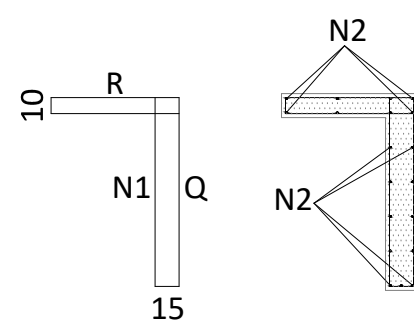


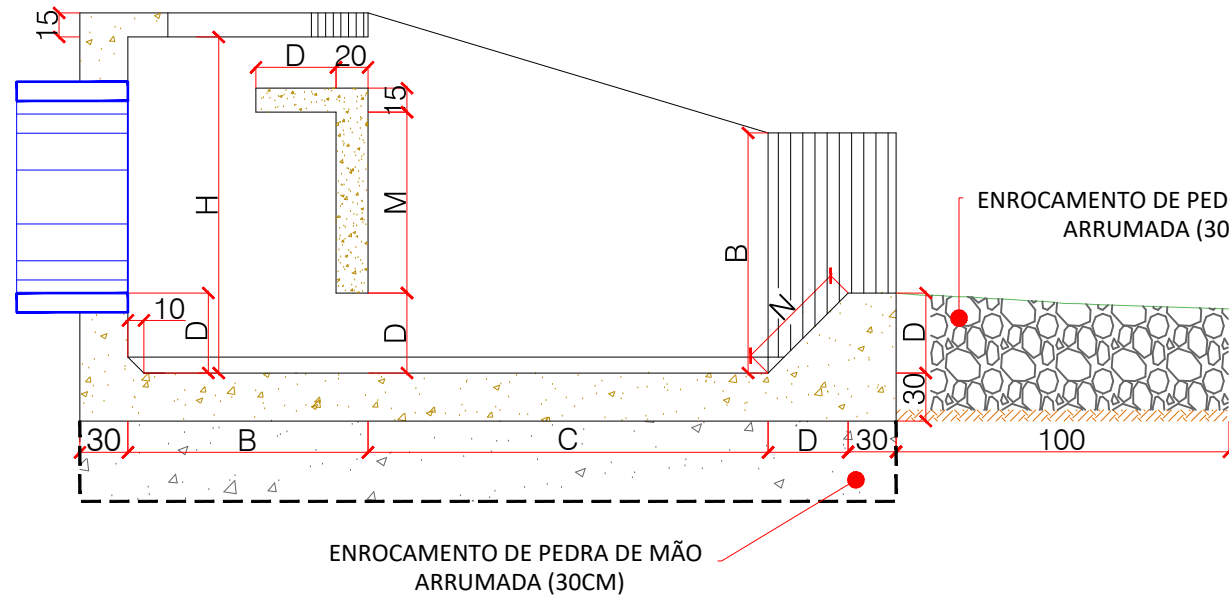
TABELA DE FERRAGEM

POÇO DE VISITA TIPO		PV-1		
N	Ø	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	6.3	245	48	11.760
2	6.3	227	32	7.264
3	6.3	165		
4	6.3	147		
5	6.3	245		
6	6.3	227		
7	6.3	331		
8	6.3	297		
9	6.3	411		
10	6.3	377		
11	6.3	561		
12	6.3	527		
13	6.3	721		
14	6.3	687		
15	6.3	941		
16	6.3	907		
17	6.3	261	12	3.132
18	6.3	227	8	1.816
19	5.0	78	64	4.992
QUADRO DE RESUMO				
CA 60 Ø 5.0			49,92 m	8 kg
CA 50 Ø 6.3			239,72 m	60 kg

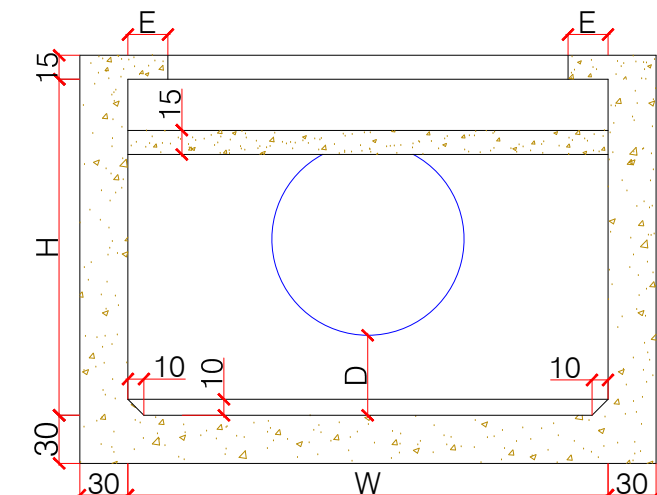
obs.:

- 1) A POSIÇÃO DE ABERTURA DE ACESSO NA LAJE, ESTÁ REPRESENTADA NA TABELA ACIMA;
- 2) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 1,50cm;
- 3) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 20 MPa;
- 4) CONCRETO MAGRO fck = 15 MPa.

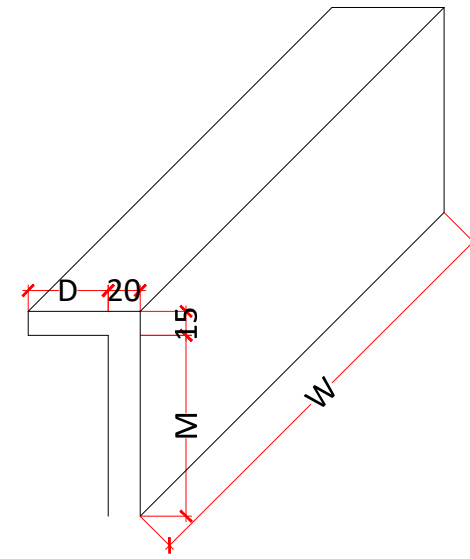
CORTE A - A



CORTE B - B



VISTA ISOMÉTRICA DA VIGA DE IMPACTO



RELAÇÃO DE AÇO PARA CADA TIPO DE DISSIPADOR															
TAL	N2 C / 20 cm				N3				N4 C / 15 cm						
	UNIDADE	QUANT.	TOTAL	S	UNIDADE	QUANT.	TOTAL	T	UNIDADE	QUANT.	TOTAL				
92	255	17	43,35	255	275	6	16,50	50	70	30	21,00				
58	305	19	57,95	305	325	6	19,50	50	70	42	29,40				
16	355	23	81,65	355	375	6	22,50	50	70	56	39,20				
45	405	25	101,25	405	425	8	34,00	58	78	64	49,92				
50	505	31	156,55	505	525	8	42,00	67	87	84	73,08				
58,04	555	33	183,15	555	575	8	46,00	75	95	88	83,60				

obs.: A ARMAÇÃO SERÁ EXECUTADA EM AÇO CA-50 - Ø 6,3 mm.

RELAÇÃO DE DIMENSÕES DE FORMA PARA CADA TIPO DE DISSIPADOR													
TIPO	DIMENSÕES (m)												
	DESCARGA MÁXIMA (m³/s)	W	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	até 2,0	2	3,60	1,00	1,67	0,33	0,25	1,55	0,65	1,50	0,90	2,67	4,11
2	2,0 à 3,0	2,5	4,35	1,25	2,08	0,42	0,25	1,96	0,77	1,88	1,02	3,33	4,77
3	3,0 à 6,0	3	5,10	1,50	2,50	0,50	0,25	2,38	0,89	2,25	1,14	4,00	5,44
4	6,0 à 8,0	3,5	5,85	1,75	2,92	0,58	0,33	2,80	1,01	2,63	1,26	4,67	6,11
5	8,0 à 16,0	4,5	7,35	2,25	3,75	0,75	0,42	3,63	1,25	3,38	1,50	6,00	7,44
6	16,0 à 20,0	5	8,10	2,50	4,17	0,83	0,50	4,05	1,37	3,75	1,61	6,67	8,11

APROVAÇÃO DA PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA PORÃ / MS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

OBRA: INFRAESTRUTURA URBANA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAL: JARDIM PLANALTO
PONTA PORÃ / MS

AUTORES DO PROJETO: HDO
ENG. HAZBERTH DUTRA
CREA 6993 MS/D
ENG. JEAN DORNELES
CREA 15.239 MS/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA: _____

PROPRIETÁRIO: _____

MUNICÍPIO DE PONTA PORÃ/MS

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO
PROJETO DE DRENAGEM - LOTE 05

FOHA: 11/17

ESCALA: 1:1.500
DATA: NOVEMBRO/2020
REVISÃO: SETEMBRO/2023