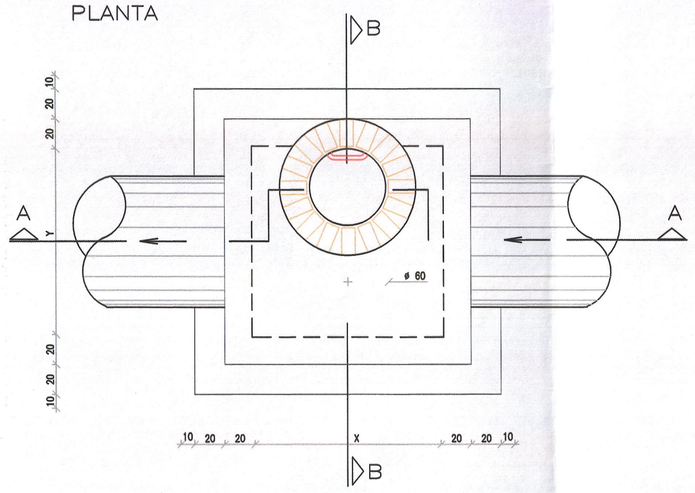
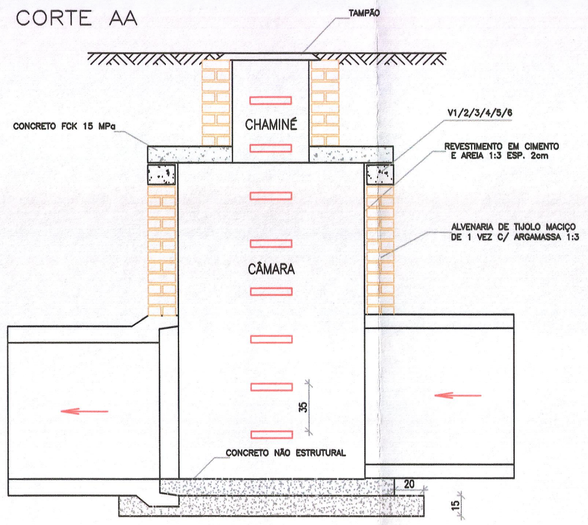
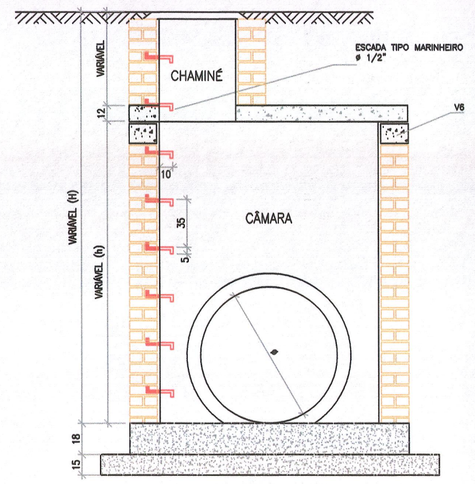
PLANTA



CORTE AA



CORTE BB



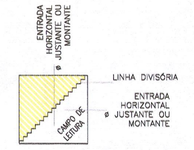
EXEMPLOS DE MANUSEIO DA TABELA DE PVs TIPO

EX. 01 – GALERIA EM TANGENTE 3 ø 0,80 / 1 ø 120 PV TIPO 3 NORMAL	EX. 02 – GALERIA EM TANGENTE 2 ø 150 / 1 ø 150 PV TIPO 4 NORMAL
EX. 03 – GALERIA EM CURVA 1ø1,50 / 2ø150 PV TIPO 5 ESCONSO	EX. 04 – GALERIA EM CURVA 2 ø 0,60 / 2ø 0,60 PV TIPO 1 NORMAL

ENTRADA NA TABELA

EM TANGENTE

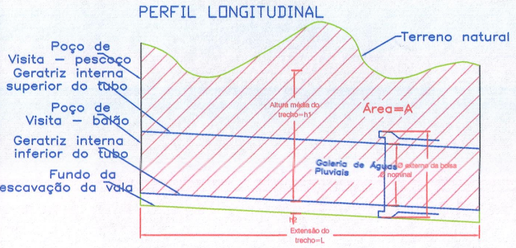
EM CURVA



OBS.: O RESULTADO SERÁ FALSO, QUANDO A ENTRADA HORIZONTAL ULTRAPASSAR A LINHA DIVISÓRIA

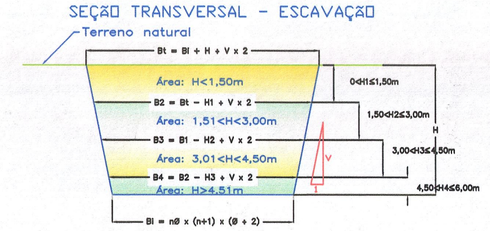
CROQUIS DE PROCEDIMENTO DE CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM PARA GALERIAS TUBULARES

PERFIL LONGITUDINAL



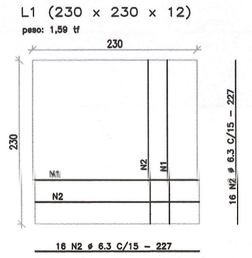
Cálculo da altura média de escavação do trecho
1. h1 = A (área do perfil) ÷ L (extensão do trecho)
2. h2 = espessura do tubo + espessura da bolsa = 2(X) x Ø
3. H = h1 + h2 (altura de cálculo do volume de escavação)

SEÇÃO TRANSVERSAL – ESCAVAÇÃO

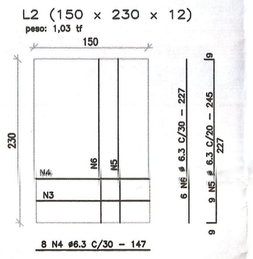


DETALHAMENTO DAS LAJES

L1 (230 x 230 x 12)
peso: 1,59 tf

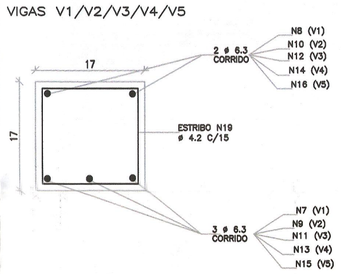


L2 (150 x 230 x 12)
peso: 1,03 tf

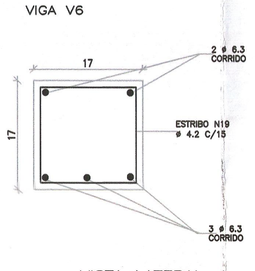


DETALHAMENTO DAS VIGAS

CORTE
VIGAS V1/V2/V3/V4/V5



CORTE
VIGA V6



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

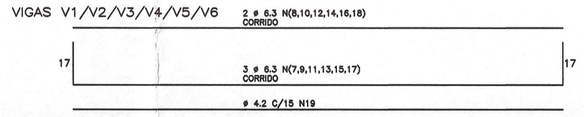


TABELA DE FERRAGEM – AÇO CA-50

POÇO DE VISITA TIPO		PV-1		PV-2		PV-3		PV-4		PV-5		PV-6	
N	ø	COMPRIMENTO UNIT. (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)	QUANTIDADE (un)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
1	6.3	245	48	11.760			48	11.760	48	11.760	144	35.280	96	23.520
2	6.3	227	32	7.264			32	7.264	32	7.264	96	21.792	64	15.528
3	6.3	165			24	3.960	12	1.980	24	3.960			36	5.940
4	6.3	147			16	2.352	8	1.176	16	2.352			24	3.528
5	6.3	245			18	4.410	9	2.205	18	4.410			27	6.615
6	6.3	227			12	2.724	6	1.362	12	2.724			18	4.086
7	6.3	331			6	1986								
8	6.3	297			4	1188								
9	6.3	411					6	2.466						
10	6.3	377					4	1.508						
11	6.3	561							6	3.366				
12	6.3	527							4	2.108				
13	6.3	721									6	4.326		
14	6.3	687									4	2.748		
15	6.3	941											6	5.646
16	6.3	907											4	3.628
17	6.3	261	12	3.132	9	2.349	9	2.349	12	3.132	12	3.132	18	4.698
18	6.3	227	8	1.816	6	1.362	6	1.362	8	1.816	8	1.816	12	2.724
19	4.2	78	64	4.992	90	7.020	100	7.800	136	10.608	158	12.324	220	17.160

QUADRO DE RESUMO

ø 4.2	49,92 m	7 kg	70,20 m	10 kg	78,00 m	11 kg	106,08 m	15 kg	123,24 m	18 kg	171,60 m	25 kg
ø 6.3	239,72 m	60 kg	203,31 m	51 kg	334,32 m	84 kg	428,92 m	108 kg	690,84 m	173 kg	759,13 m	190 kg

obs.: 1) A POSIÇÃO DE ABERTURA DE ACESSO NA LAJE, ESTA REPRESENTADA NA TABELA ACIMA.
2) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 1,50cm
3) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 15MPa
4) QUANDO A ALTURA DA CÂMARA FOR SUPERIOR A 2,50m EXECUTAR VIGAS INTERMEDIÁRIAS E LAJE DE FUNDO

TABELA DE QUANTIFICAÇÃO

PV	X (m)	Y (m)	ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONCRETO MAGRO (m3)	FORMA (m2)	FERRAGEM (kg)	CONCRETO FCK 15 MPa (m3)	REATERRO APILOADO (m3)	ALVENARIA (m2)	REVESTIMENTO (m2)	ESCADA (kg) (*)
1*	1,90	1,90	1,30	8,00	1,74	2,72	67,00	0,64	13,00	15,00	15,00	2,48
2*	1,90	2,60	1,50	10,00	2,27	3,10	62,93	0,83	15,00	17,00	17,00	2,48
3*	1,90	3,40	1,70	12,00	2,86	3,53	79,80	1,05	17,00	19,50	19,50	2,48
4*	1,90	4,90	2,20	16,00	3,98	4,34	111,17	1,46	22,00	24,00	24,00	2,48
5**	1,90	6,50	3,40	20,00	5,18	5,21	144,73	1,90	34,00	37,00	37,00	2,48
6**	1,90	8,70	4,20	26,00	6,82	6,40	190,88	2,51	42,00	46,00	46,00	2,48

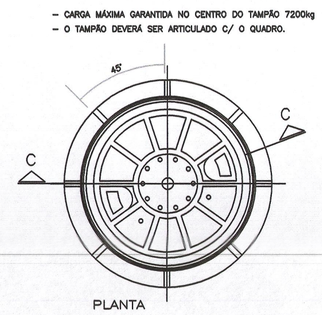
* REFERENTE A H=1,90m e h=1,50m
** REFERENTE A H=2,50m e h=2,00m

TABELA DE ALTURAS MÍNIMAS

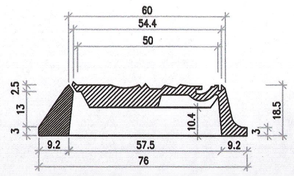
ø JUSANTE (m)	H min. (m)	h min. (m)
0,60	1,30	1,00
0,80	1,60	1,20
1,00	1,90	1,50
1,20	2,20	1,70
1,50	2,50	2,00

TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO

– CARGA MÁXIMA GARANTIDA NO CENTRO DO TAMPÃO 7200kg
– O TAMPÃO DEVERÁ SER ARTICULADO C/ O QUADRO.



PLANTA



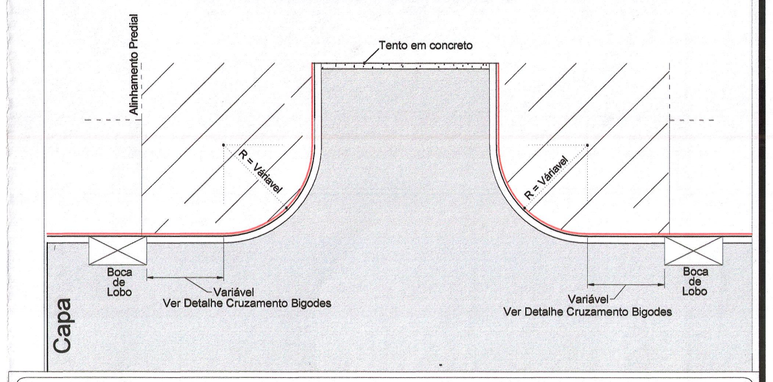
CORTE CC

TABELA PVs TIPO

= POÇO DE VISITA NORMAL
= POÇO DE VISITA ESCONSO
= VER EXEMPLOS

GALERIAS EM TANGENTE			0,60			0,80			1,00			1,20			1,50					GALERIAS EM CURVAS
			S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T	S	D	T			
0,60		T	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	T		
	1,50	D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	(4)	4	6	D	1,50	
		S	2	2	2	2	2	3	2	3	4	2	3	4	2	5	6	S		
	1,20	T	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	(5)	6	T		
		D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	6	D	1,20	
		S	1		2	1	2	(3)	1	3	4	1	4	5	4	5	6	S		
	1,00	T	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	2	4	5	T		
		D	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	6	D	1,00	
		S	1	1	2	1	2	3	1	(4)	5	3	4	5	4	5	6	S		
	0,80	T	3	3	3	3	3	3	1	3	4	1	3	4	2	4	5	T		
		D	2	2	2	2	2	4	3	4	5	3	4	5	4	5	6	D	0,80	
		S	1	1	2	1	3	4	2	4	5	2	4	5	3	5	6	S		
	0,60	T	2	2	2	1	2	3	1	3	4	1	3	4	2	4	5	T		
		D	1	1	3	2	3	4	2	4	5	2	4	5	3	5	6	T		
		S	1	(1)	2	1	2	3	1	3	4	1	3	4	2	4	5	D	0,60	
			1	1	2	1	2	3	1	3	4	1	3	4	2	4	5	S		

DETALHE DO POSICIONAMENTO DA BOCA DE LOBO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORÃ/MS
DEPARTAMENTO DE PROJETO E CONVÊNIOS

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORÃ
DEPARTAMENTO DE PROJETOS E CONVÊNIOS

OBRA
LOTEAMENTO MANOEL JOAQUIM DA SILVA
50 UNIDADES HABITACIONAIS

LOCAL
Rua Antônio Elias Gonçalves, Bairro Jardim Santa Terra

AUTOR DO PROJETO
ENG CIVIL RODOLPHO ARAUJO OKU
CREA - MS-18779-D

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPORÃ
CNPJ 03.156.999/0001-50

TÍTULO
DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS
DETALHES - POÇO DE VISITA

FOLHA
03/04

ESCALA: INDICADA
DATA: 02/03/2021
REVISÃO: R07
DESENHO:

DESENHOS DE REFERÊNCIA
APROVADO
REVISÃO
DATA
Nº