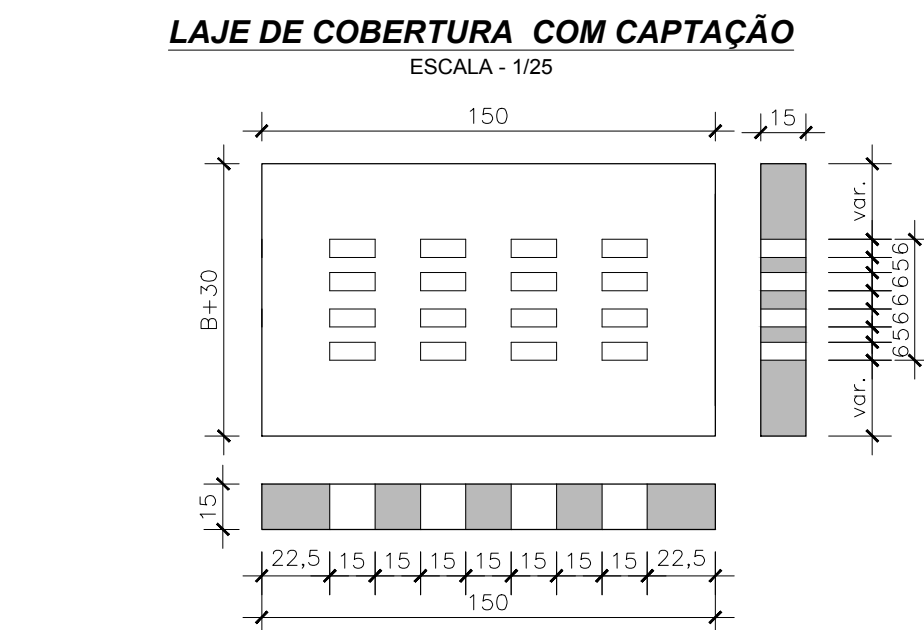
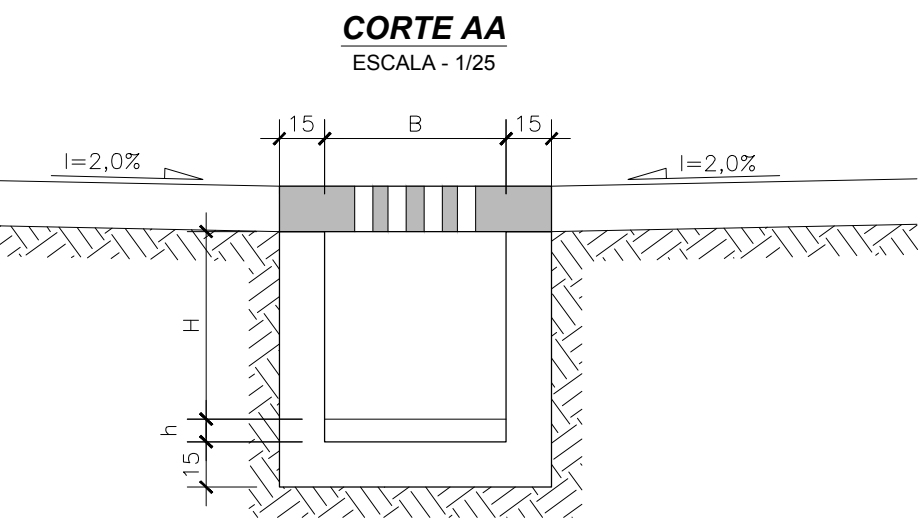
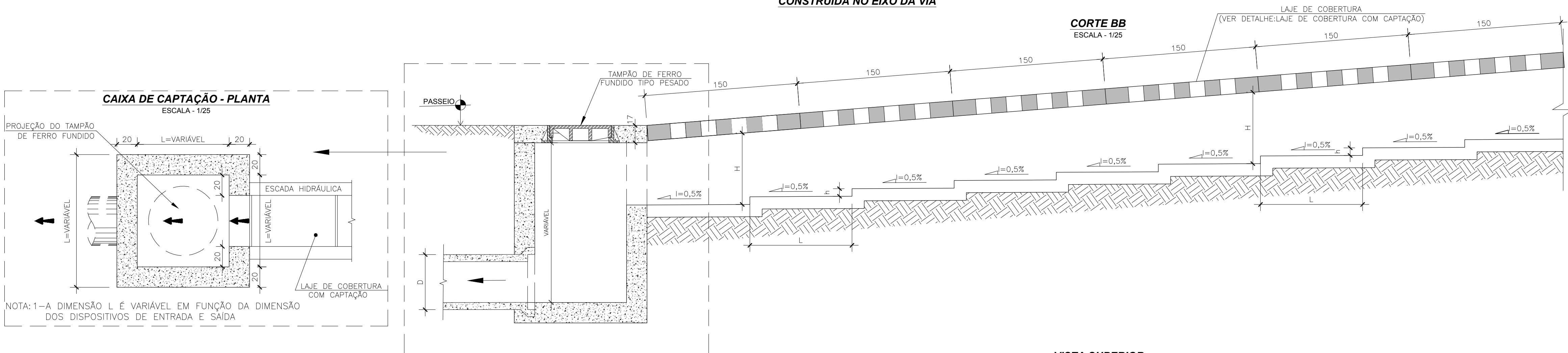


ESCADA HIDRÁULICA COM CAIXA DE CAPTAÇÃO  
CONSTRUÍDA NO EIXO DA VIA



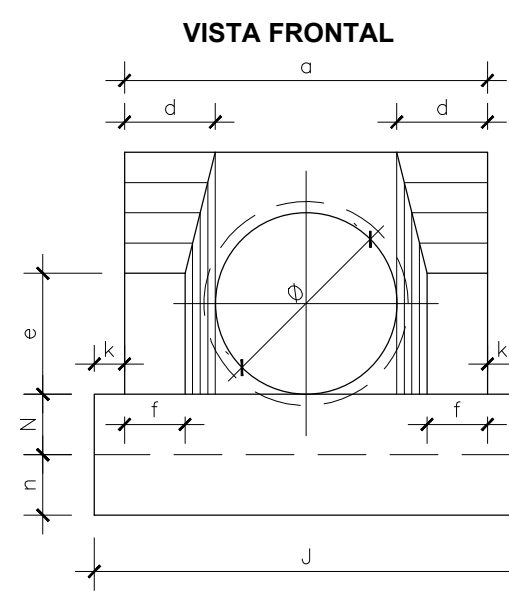
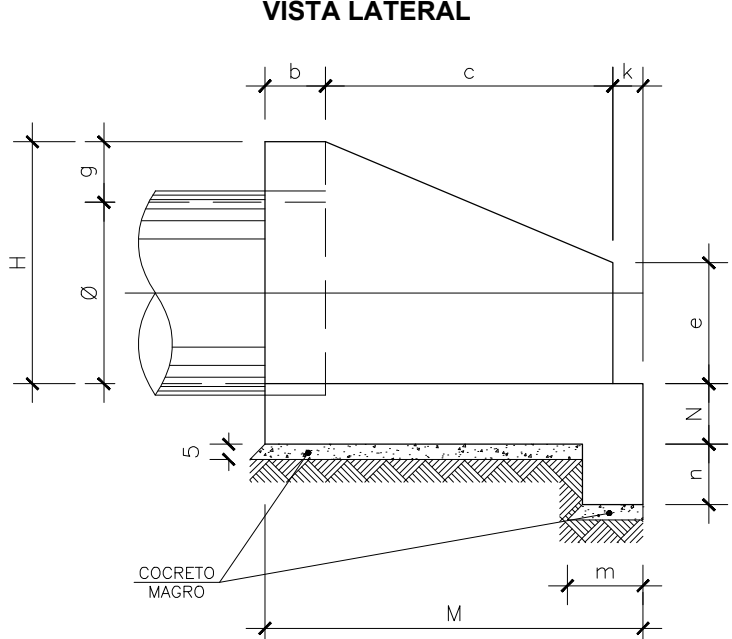
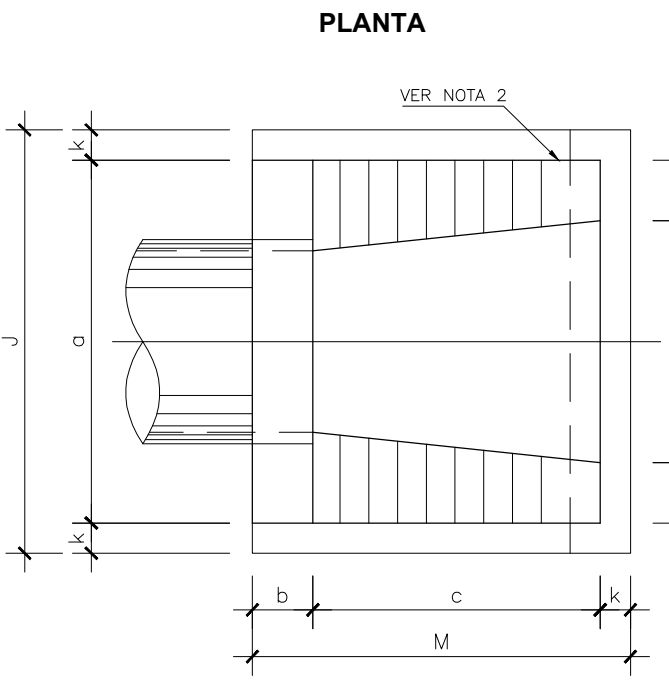
VAZÃO(l/s)	CANALETA	
	B (cm)	H (cm)
ATÉ 150	40	40
151/300	50	50
301/500	60	60
501/750	70	70
751/1000	80	80
1001/1400	90	90

DECLIVIDADE GREIDE(%)	DEGRAUS(cm)	
	PATAMAR(L)	ESPELHO(h)
8,0	100	7,5
9,0	100	8,5
10,0	100	9,5
11,0	100	10,5
12,0	100	11,5
13,0	100	12,5
14,0	100	13,5
15,0	100	14,5
16,0	100	15,5
17,0	100	16,5
18,0	100	17,5
19,0	100	18,5
20,0	100	19,5
21,0	100	20,5
22,0	100	21,5
23,0	100	22,5
24,0	100	23,5
25,0	100	24,5
26,0	100	25,5
27,0	75	20,0
28,0	75	20,6
29,0	75	21,4
30,0	75	22,1
31,0	75	22,9
32,0	75	23,6
33,0	75	24,4
34,0	75	25,1
35,0	75	25,9

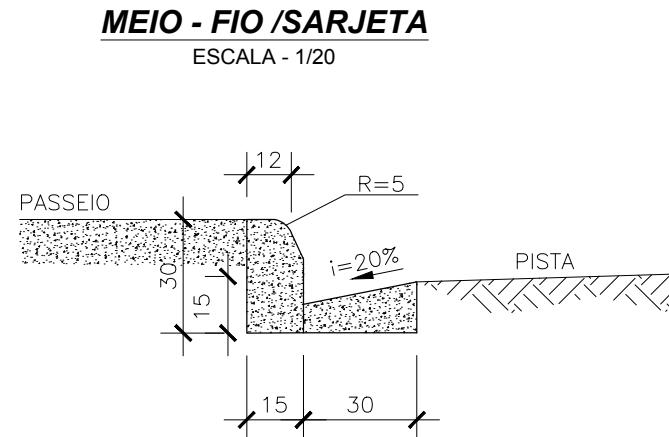
- NOTA: 1 - AS ABERTURAS (CAPTAÇÃO D'ÁGUA), NA CANALETA DEVEM SER ESPAÇADAS A CADA 4,50m;  
2 - QUANDO A DESCIDA EM DEGRAUS OCORRER EM TERRENO NATURAL, A MESMA DEVERÁ SEGUIR A ALTIMETRIA LOCAL E SEGUINDO, SE POSSÍVEL, OS PADRÕES DE PATAMAR E ESPELHO. DEVENDO TAMBÉM SER RETIRADO AS LAJE DE COBERTURA COM CAPTAÇÃO.  
3 - EM RAMPAS INFERIORES A 8%, NÃO HÁ NECESSIDADE DE DEGRAUS.

NOTA: AS DIMENSÕES DAS CANALETAS ESTÃO DE ACORDO COM O MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS EDITADO PELO DNIT/2006.

ESTRUTURA DE CAPTAÇÃO E DESÁGUE  
Desenho Típico  
S/ESCALA



- NOTAS:  
1- PARA OS DIÂMETROS NÃO PERTENCENTES A ESTA TABELA, ADOTAR AS DIMENSÕES REFERENTES AO DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR;  
2- AS ESTRUTURAS DE CAPTAÇÃO PODERÃO SER DOTADAS DE GRADES MÓVEIS VERTICAIS COM ESPAÇAMENTO DE 5cm E ALTURA DE D/2;  
3- O CONCRETO DA ESTRUTURA SERÁ fck>20Mpa.



Ø (m)	DIMENSÕES (m)															
	a	b	c	d	e	f	g	k	J	H	M	N	m	n	Q	
0,60	1,20	0,20	0,95	0,30	0,40	0,20	0,20	0,10	1,40	0,80	1,25	0,20	0,20	0,20	0,80	
1,00	2,00	0,40	1,68	0,50	0,75	0,25	0,45	0,10	2,20	1,45	2,18	0,30	0,30	0,50	1,50	
1,20	2,40	0,50	1,90	0,60	0,90	0,35	0,58	0,10	2,60	1,78	2,50	0,30	0,30	0,60	1,70	
1,50	2,90	0,60	2,30	0,70	1,45	0,45	0,70	0,10	3,10	2,20	3,00	0,40	0,40	0,70	2,00	
2,00	3,50	0,60	3,00	0,75	1,70	0,45	0,80	0,10	3,70	2,80	3,70	0,40	0,40	0,70	2,60	

NOTAS

- 1 - COTAS EM CENTÍMETROS;  
2 - QUANDO A ALTURA DO PV (H) FOR INFERIOR A 2,00m, O TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DEVERÁ SER APOIADO DIRETAMENTE NA LAJE DA CAPTAÇÃO SARJETA CENTRAL;  
3 - O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDICIONANTES LOCAIS E GEOLÓGICAS VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;  
4 - OS REATERROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM EQUIPAMENTO VIBRATÓRIO PORTÁTIL TIPO "SAPO" , UTILIZANDO SOLO ISENTO DE BLOCOS E MATÉRIA ORGÂNICA, EM CAMADAS COM ESPESSURA MÁXIMA DE 20 cm;  
5 - AS VALAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE ESCORADAS, ATRAVÉS DE SISTEMA METÁLICO-MADEIRA COM PERFIS "H", PRANCHÕES E LONGARINAS, OU OUTRO SISTEMA, DESDE QUE GARANTA A PROTEÇÃO DE QUEM ESTIVER NO INTERIOR DA VALA;  
6 - A FICHA MÍNIMA DOS ESCORAMENTOS É DE 1,60m, SENDO NORMALMENTE IGUAL A 30% DA PROFUNDIDADE DA VALA;  
7 - DURANTE A CONSTRUÇÃO AS VALAS DEVERÃO TER SISTEMA DE DRENAGEM, ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO, POR EXEMPLO, DE BOMBAS;  
8 - A LARGURA DA VALA AUMENTARÁ 0,2m POR CADA METRO ACIMA DOS 3,0m DE PROFUNDIDADE;  
9 - PARA SOLOS COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE DEVERÁ SER PREVISTA A EXECUÇÃO DE CAMADA DE REFORÇO COM COLOCAÇÃO DE RACHÃO, CONFORME DETALHE APRESENTADO. QUANDO O MATERIAL LOCAL TIVER A RESISTÊNCIA PREVISTA NO PROJETO (VER DESENHOS ESPECÍFICOS DAS GALERIAS), A CAMADA DE REFORÇO DEVERÁ SER DESPREZADA;  
10 - A ESCADA HIDRÁULICA SERÁ CONSTRUÍDA COM A COTA DE TOPO ACOMPANHANDO LONGITUDINALMENTE. A DECLIVIDADE DA VIA E AS COTAS DE FUNDO DE ACORDO COM A TABELA RELATIVA AOS DEGRAUS;  
11 - A SEÇÃO HIDRÁULICA MÍNIMA DA ESCADA HIDRÁULICA SERÁ: L=40cm e H=40cm;  
12 - O DIÂMETRO DO TUBO DE SAÍDA SERÁ INDICADO NO PROJETO ESPECÍFICO DE DESAGUE DA ESCADA HIDRÁULICA.  
13 - NA ESCADA HIDRÁULICA O CONCRETO ESTRUTURAL C30(fck≥ 30MPa);  
14 - NA ESCADA HIDRÁULICA O CONCRETO MAGRO C10(fck≥ 10MPa);  
15 - ESCADA HIDRÁULICA O COBRIMENTO DA ARMADURA = 2cm;  
16 - ESCADA HIDRÁULICA O AÇO CA-50(fyk≥ 500MPa).

NORMAS

- MANUAL DE DRENAGEM DE RODOVIAS. PUBLICAÇÃO IPR-724. DNIT 2006.  
- PMSB - PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.NITERÓI.2015.

REV.	DATA	TIPO	POR
1	21/02/2020	E	DB
0	24/01/2020	E	DB

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DO BAIRRO DO ENGENHO DO MATO

RESPONSÁVEL

DATA

PROJ.

24/01/2020

APROV.

24/01/2020

ESCALA

INDICADA

Nº DA PRANCHA

03

Nº DESENHO

DREN\_DETALHES\_3003\_EM

TÍTULO

PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DO BAIRRO DO ENGENHO DO MATO

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO DE DRENAGEM - BACIA 3

PLANTA DE DETALHES

FU1090-E-V05-VD-DE-3017-08

9

10