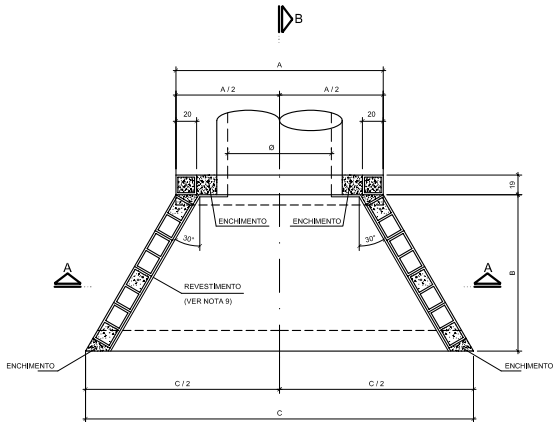
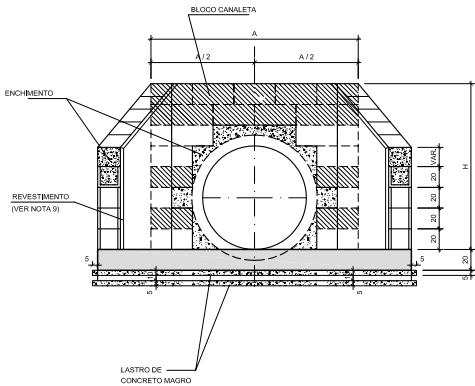


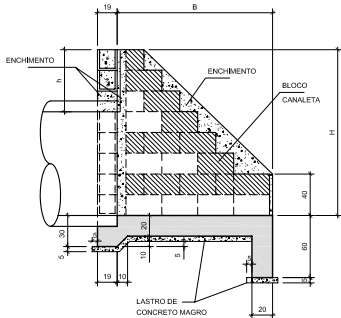
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM ALVENARIA - TIPO A1



PLANTA



CORTE A-A



CORTE B-B

BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM ALVENARIA ESTRUTURAL											
GEOMETRIA						QUANTIDADES DE MATERIAIS					
TUBOS	A	B	C	h	H	CONCRETO MAGRO (m3)	CONCRETO ESTRUTURAL (m3)	ÁREA DE FORMAS (m2)	ALVENARIA ESTRUTURAL (m3)	GRAUTE / ENCHIMENTO (m3)	REVESTIMENTO (m2)
Ø = 0,60 m	140	115	272,8	40	100	0,15	0,70	5,8	0,56	0,56	5,8
Ø = 0,80 m	190	135	315,9	40	120	0,19	0,98	7,2	0,73	0,58	7,0
Ø = 1,00 m	200	151	374,4	60	160	0,28	1,28	9,5	1,11	0,87	11,1
Ø = 1,20 m	220	166	434,8	60	180	0,36	1,68	9,7	1,41	1,10	15,4
Ø = 1,50 m	260	221	515,2	90	200	0,48	2,28	12,2	1,74	1,63	19,0

- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 2- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
 - CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 (f_{ck} > 25 MPa)
 - CIMENTO CEM II-RII
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³
 - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (f_{ck} > 10 MPa)
 - AÇO CA-50 (f_{yk} > 500 MPa)
 - BLOCO EM CONCRETO PARA ALVENARIA ESTRUTURAL
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO GRAUTE: f_{yk} > 15 MPa
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DOS BLOCOS: f_{yk} > 4,5 MPa
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: f_{yk} > 6 MPa
 - 3- COBRIMENTO DA ARMADURA - c = 30mm.
 - 4- PARA ARMAÇÃO VER DES. PP-DE-107/031 a 035.
 - 5- GRAUTE: CONCRETO FEITO COM CIMENTO, AREIA E PEDRISCO, COM "SLUMP" > 150mm.
 - 6- O ENCHIMENTO SERÁ EXECUTADO COM O GRAUTE.
 - 7- OS SEPTOS A SEREM GRAUTEADOS DEVERÃO SER LIMPOS PREVIAMENTE.
 - 8- DIMENSÕES DOS BLOCOS ESTRUTURAIS: 19x39x19 / 19x19x19
 - 9- AS FACES INTERNAS DAS BOCAS DE BUEIROS DEVERÃO SER REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESPESURA = 2 cm, COM USO DE CIMENTO CAPILAS E POLÍMERO IMPERMEABILIZANTE
 - 10- PARA AS BOCAS DE MONTANTE, OS TUBOS DEVERÃO SER POSICIONADOS A PARTIR DA BOLSA, ISTO É, COM A BOLSA NO MURO.

- LEGENDA:**
- SEPTO COM GRAUTE E ARMAÇÃO
 - ENCHIMENTO (GRAUTE)
 - BLOCO CANALETA

								ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DO DER-DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A IMPRESSÃO OU A APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO GERA A RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.		DER Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo	
						EMPREENHIMENTO:		TRECHO:			
						SUB-TRECHO:		OBJETO: PROJETO PADRÃO - DISPOSITIVO DE DRENAGEM			
						BOCA TIPO A1 PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM BLOCO ESTRUTURAL - FORMAS		BOCA TIPO A1 PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM BLOCO ESTRUTURAL - FORMAS			
						ESCALA:		S/ ESCALA		PP-DE-107/030	
						VERIFICAÇÃO		APROVAÇÃO			
						ELAB. A. QUEIROZ		EMPENHO: MONTADO			
						DES. MAURO					
						VERIF. ALFREDO QUEIROZ					
						RESP. TEC. ETIENE L. BORTURA					
						COTA: 000043227					