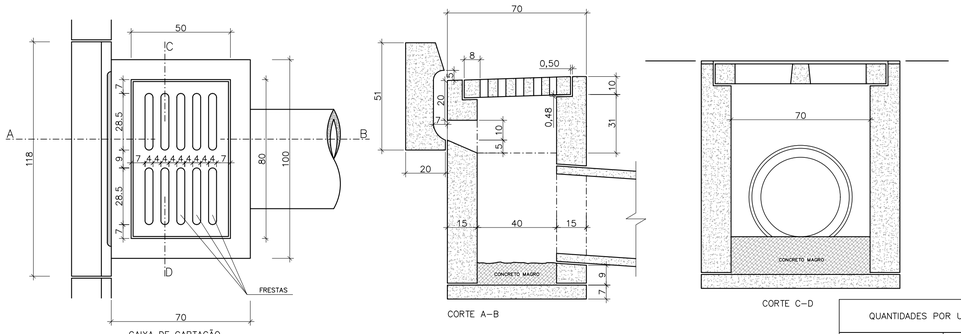
CAIXA DE CAPTAÇÃO COM GRELHA DE CONCRETO – BL

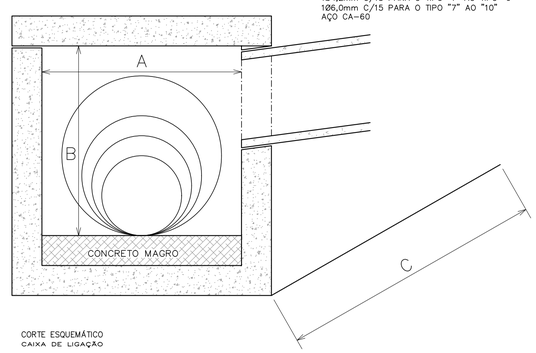


OBSERVAÇÕES:
– AS PAREDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=150Kgf/cm2.
– OS RALOS DEVERÃO SER EM CONCRETO ARMADO FCK=240Kgf/cm2 PARA SUPORTAR CARGA EQUIVALENTE A UMA RODA DE "7,5TF" Ø15

QUANTIDADES POR UNIDADE – BL		
MATERIAL	UNIDADE	QTDE.
MEIO FIO – TIPO 02	(m)	1,00
ARGAMASSA 1:3	(m3)	0,01
CONCRETO FCK 20 MPa	(m2)	0,49
CONCRETO MAGRO	(m2)	0,02
FORMA DE MADEIRA	(m2)	4,84
GUIA CHAPÉU	(ud)	1,00
GRELHA DE CONCRETO	(ud)	1,00

CAIXA DE LIGAÇÃO

OBSERVAÇÕES:
– AS PAREDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=150Kgf/cm2.
– AS CAIXAS >OU= Ø1.80m DEVERÃO TER PAREDES DE 0.20m.
– AS TAMPAS DEVERÃO SER EM CONCRETO ARMADO FCK=150Kgf/cm2.
E COM UMA MALHA ARTICULADA INFERIOR DE:
10Ø4,2mm C/15 PARA O TIPO "1" AO TIPO "6"
10Ø6,0mm C/15 PARA O TIPO "7" AO "10"
AÇO CA–60



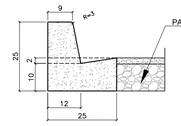
CORTE ESQUEMÁTICO
CAIXA DE LIGAÇÃO

CAIXA DE LIGAÇÃO				
TIPO	DIAMETRO DAS GALERIAS	DIMENSÕES A LARGURA	B ALTURA	C COMPRIMENTO
01	Ø 0.40	0.80	0.60	0.80
02	Ø 0.50	0.90	0.70	0.90
03	Ø 0.60	1.00	0.80	1.00
04	Ø 0.80	1.20	1.00	MINIMO = 1.00 m OU D + 2 e + 0.20 m EM CASO DE RAMAL LATERAL
05	Ø 1.00	1.40	1.20	
06	Ø 1.20	1.60	1.40	
07	Ø 1.50	1.90	1.70	
08	Ø 1.80	2.20	2.00	
09	Ø 2.00	2.40	2.20	
10	Ø 2.20	2.60	2.40	
11	Ø 2.40 (ARMCO)	2.80	2.60	

CONSUMO					
TIPO	DIAMETRO DAS GALERIAS	CONCRETO 20MPa	FORMA	AÇO CA–50	LASTRO
01	Ø 0.40	1,41	11,93	4,1	0,095
02	Ø 0.50	1,38	11,93	4,1	0,095
03	Ø 0.60	1,35	11,93	4,1	0,095
04	Ø 0.80	1,94	15,71	6,0	0,1235
05	Ø 1.00	2,44	20,57	8,0	0,1425
06	Ø 1.20	2,82	24,65	11,6	0,1615
07	Ø 1.50	3,41	32,70	16,2	0,1900

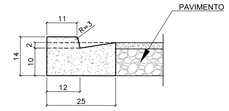
MEIOS–FIOS DE CONCRETO

MFC03



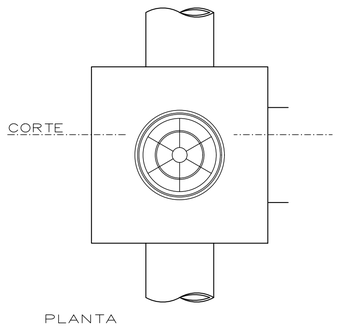
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	<0,05 m³/m
CONCRETO fck> 15 MPa	0,042 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505 m²/m

MFC04



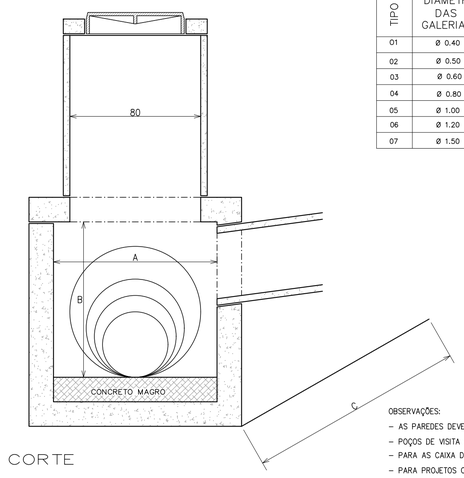
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	<0,05 m³/m
CONCRETO fck> 15 MPa	0,031 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,33 m²/m

POÇO DE VISITA



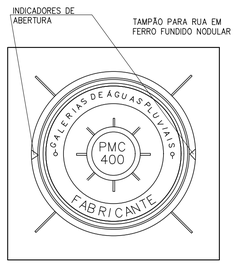
POÇO DE VISITA				
TIPO	DIAMETRO DAS GALERIAS	DIMENSÕES A LARGURA	B ALTURA	C COMPRIMENTO
01	Ø 0.40	0.80	0.60	0.80
02	Ø 0.50	0.90	0.70	0.90
03	Ø 0.60	1.00	0.80	1.00
04	Ø 0.80	1.20	1.00	MINIMO = 1.00 m OU D + 2 e + 0.20 m EM CASO DE RAMAL LATERAL
05	Ø 1.00	1.40	1.20	
06	Ø 1.20	1.60	1.40	
07	Ø 1.50	1.90	1.70	
08	Ø 1.80	2.20	2.00	
09	Ø 2.00	2.40	2.20	
10	Ø 2.20	2.60	2.40	
11	Ø 2.40 (ARMCO)	2.80	2.60	

CONSUMO					
TIPO	DIAMETRO DAS GALERIAS	CONCRETO 20MPa	FORMA	AÇO CA–50	LASTRO
01	Ø 0.40	1,74	15,05	17,00	0,1235
02	Ø 0.50	1,705	15,05	17,00	0,1235
03	Ø 0.60	1,67	15,05	17,00	0,1235
04	Ø 0.80	2,08	16,63	17,50	0,1330
05	Ø 1.00	2,48	19,64	22,90	0,1425
06	Ø 1.20	2,89	23,62	25,70	0,1615
07	Ø 1.50	3,50	30,19	31,60	0,1615



OBSERVAÇÕES:
– AS PAREDES DEVERÃO SER EXECUTADAS EM CONCRETO ESTRUTURAL FCK=150Kgf/cm2.
– POÇOS DE VISITA >OU= Ø1.80m DEVERÃO TER PAREDES DE 0.20m.
– PARA AS CAIXA DE QUEDA OBSERVAR AS ALTURAS DEFINIDAS EM PROJETO.
– PARA PROJETOS COM LINHA DUPLA DE TUBOS, A LARGURA INTERNA DA "CL" E "PV", DEVERÁ SER "2A+0,15cm".

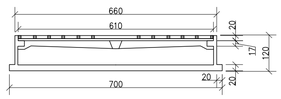
TAMPÃO DE FERRO



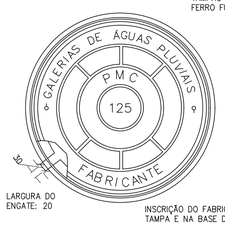
INSCRIÇÃO DO FABRICANTE NA TAMPA E NA BASE DO ARO.

TAMPÃO
D= 700mm
H= 120mm
PESO TOTAL = 95 kg +/– 3%
DIÂMETRO DO PINO Ø = 13mm

NORMAS PARA TAMPÕES CIRCULARES DE FERRO FUNDIDO NODULAR – ABNT 10160/05
Material: Grupo 4 – Classe mínima D400, conforme NBR 10160/05
Acabamento: Sem Resíduos e com Pintura Asfáltica (Tinta Betuminosa).
Identificação: P.M.C. Logotipo 135 a 130mm, Letras: Altura 40mm, Espessura 5mm.
Identificação do Fabricante Fundido em Alto Relevo em local designado (Aro/Tampa).
Obs.: A Tampa quando assentada no aro deve ser estável e deve ter sua parte superior no mesmo plano que a parte superior do aro.

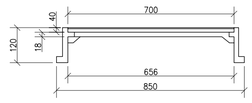


TAMPÃO PARA PASSEIO EM FERRO FUNDIDO NODULAR



INSCRIÇÃO DO FABRICANTE NA TAMPA E NA BASE DO ARO.

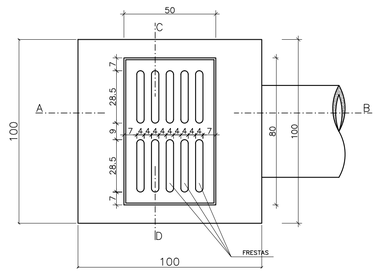
TAMPÃO
D= 700mm
H= 120mm
PESO TOTAL = 55 kg +/– 3%
DIÂMETRO DO PINO Ø = 13mm

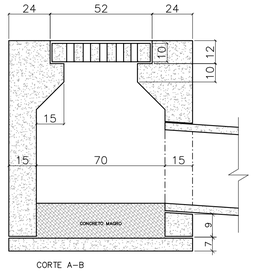


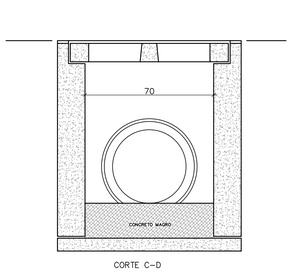
NORMAS PARA TAMPÕES CIRCULARES DE FERRO FUNDIDO NODULAR – NBR 10160/05.
Material: Grupo 2 – Classe mínima B125, conforme NBR 10160/05.
Acabamento: Sem Resíduos e com Pintura Asfáltica (Tinta Betuminosa).
Identificação: P.M.C. Logotipo 135 a 130mm, Letras: Altura 40mm, Espessura 5mm.
Identificação do Fabricante Fundido em Alto Relevo em local designado (Aro/Tampa).
Obs.: A Tampa quando assentada no aro deve ser estável e deve ter sua parte superior no mesmo plano que a parte superior do aro.

ESPECIFÍCAÇÕES – TAMPÕES DE FERRO:
Devem ser fornecidos, por instituição idônea e diferente do fabricante, laudo de ensaio conforme NBR–10160/05.
Os materiais a serem ensaiados serão escolhidos pela SMOP dentre os entregues pelo fornecedor.
Caso os valores obtidos no ensaio sejam insatisfatórios o mesmo será repetido com mais uma unidade.
Se ainda assim as exigências normativas não forem atendidas, o lote será rejeitado.
Os materiais ensaiados deverão ser repostos.
– O fornecedor arcará com os custos dos ensaios solicitados (incluindo o transporte ao laboratório e remoção dos restos).
– Os ensaios deverão ser acompanhados por fiscal da SMOP.
– Amostra para verificação de acabamento e estética.

CAIXA COLETORA COM GRELHA DE CONCRETO – CX







QUANTIDADES POR UNIDADE – CX		
MATERIAL	UNIDADE	QTDE.
ARGAMASSA 1:3	(m3)	0,01
CONCRETO FCK 20 MPa	(m3)	0,49
CONCRETO MAGRO	(m3)	0,02
FORMA DE MADEIRA	(m2)	4,84

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2. AS TUBULAÇÕES DE TRAVESSIAS ENTRE BOCAS DE LOBO SERÃO EXECUTADAS COM TUBOS DE Ø0,40m, COM DECLIVIDADE DE 0,01m/m;
3. OS POÇOS DE VISITA, BOCAS DE LOBO E CAIXAS DE LIGAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME OS PADRÕES UTILIZADOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, BEM COMO CONSIDERAÇÕES ACERCA DO ASSENTAMENTO DOS TUBOS;
4. EXECUTAR LIMPEZA E MANUTENÇÃO EM TODOS OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM A SEREM UTILIZADOS;
5. EVENTUAIS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM EXISTENTES, QUE NÃO TENHAM SIDO CADASTRADOS, DEVERÃO SER COMPATIBILIZADOS COM O NOVO SISTEMA, GARANTINDO O SEU DESAGUE;
6. CONSULTAR AS CONCESSIONÁRIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS QUANTO AO POSICIONAMENTO DE TUBULAÇÕES E REDES DE UTILIDADES ANTES DO INÍCIO DAS ESCAVAÇÕES, DE MODO A EVITAR ATINGIMENTOS E A CONSEQUENTE PARALISAÇÃO NO FORNECIMENTO DOS SERVIÇOS.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DISCRIMINAÇÃO
R00	30/09/2024	ENTREGA INICIAL
R01	10/03/2025	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS

PROJETISTA
UNIDEC

RESP. TÉCNICO:
HALLISSON JORGE DA SILVA
CREA PR-116.872/D

PROJETISTA:
PEDRO ANDRÉ STELLA
CREA PR-78.335/D

ARTICULAÇÃO DE PRANCHAS

LIFE URBANISMO
COMPLEXO VIÁRIO DE ACESSO AO TERMINAL DE ÔNIBUS E AUTÓDROMO DE PINHAIS

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO DO COMPLEXO VIÁRIO
LOCAL: -
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM
DISPOSITIVOS TIPO
-
DATA: 10/03/2025
ESCALA: SEM ESCALA
CODIFICAÇÃO: UNI-401-PE-H07-DE-001
REVISÃO: R01
FOLHA: 1/3