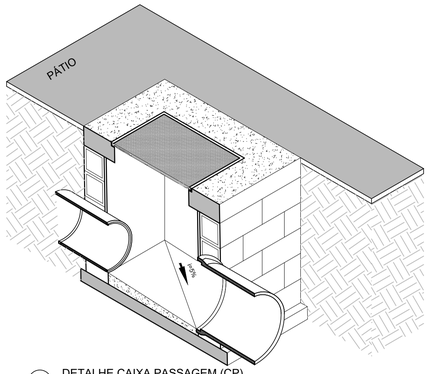
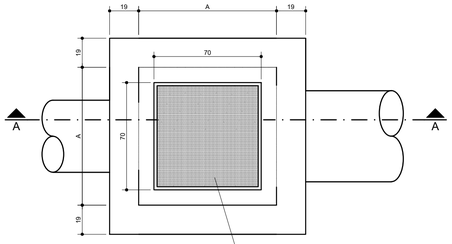
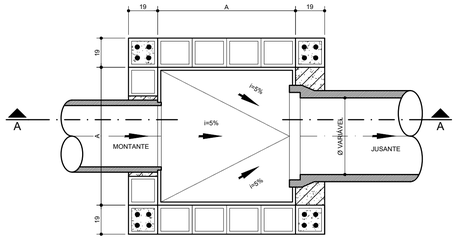


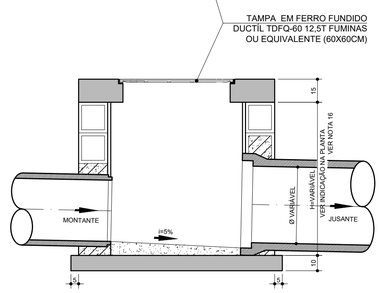

DETALHE CAIXA PASSAGEM (CP)
SEM ESCALA



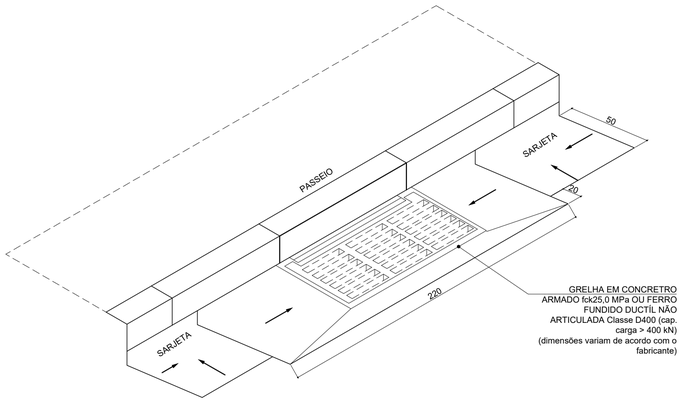

PLANTA SUPERIOR (CP)
ESC.: 1:15



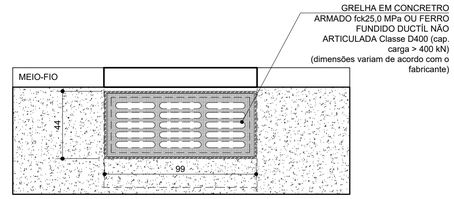

PLANTA INFERIOR CAIXA DE PASSAGEM (CP)
ESC.: 1:15




CORTE AA (CP)
ESC.: 1:15

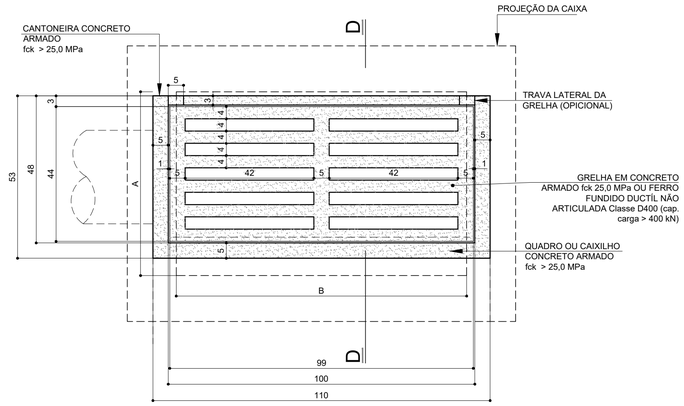



DETALHE BOCA DE LOBO (BL)
SEM ESCALA

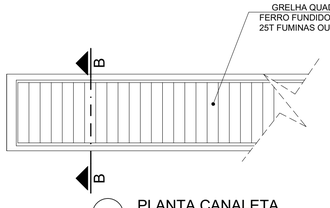



DETALHE GRELHA (BL)
ESC.: 1:20

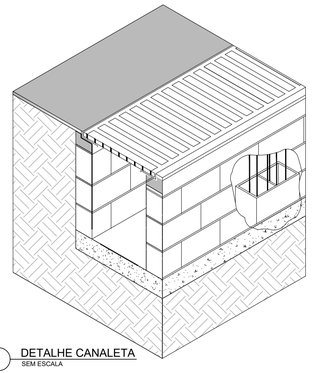
| DIMENSÕES PARA CAIXA DE PASSAGEM | |
|---|---|
| DIÂMETRO TUBO (mm) | DIMENSÕES A (cm) |
| Ø 300 mm | 70 x 70 |
| Ø 400 mm | 80 x 80 |
| Ø 500 mm | 90 x 90 |
| Ø 600 mm | 100 x 100 |
| Ø 800 mm | 120 x 120 |
| DEVERÁ SER RESPEITADO A ALTURA PARA RECOBRIMENTO MÍNIMO DA REDE (Ø / 2 + 40cm). ALTURA TOTAL Ø + Ø/2 + 40cm. | |



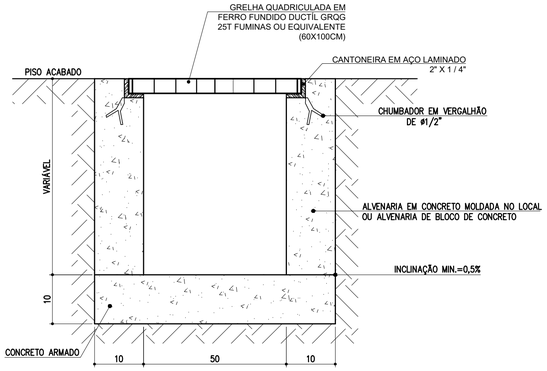

PLANTA BOCA DE LOBO SIMPLES (BL) C/
SEM ESCALA
CAIXA COLETORA TIPO "B"
PADRÃO SUDECAP
UTILIZAR GRELHA EM FERRO FUNDIDO DUCTÍL NÃO ARTICULADA Classe D400 (cap. carga > 400 kN)
EM ÁREA DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS




PLANTA CANALETA
ESC.: 1:20

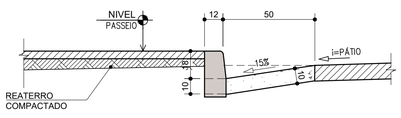


DETALHE CANALETA
SEM ESCALA

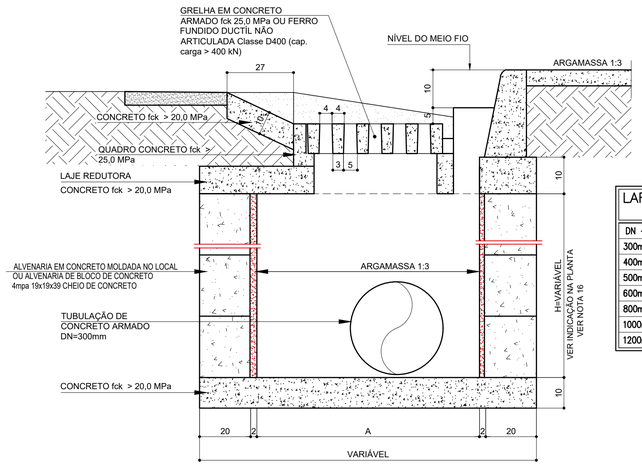



CORTE CANALETA RETÂNGULAR C/ GRELHA
SEM ESCALA

OBS: SE TIVER PROBLEMA COM ROUBO É ACONSELHAVEL UTILIZAR A GRELHA PRESA ARTICULADA.




DETALHE TÍPICO SARJETA
ESC.: 1:20




CORTE DD (BL)
SEM ESCALA

| LARGURA CAIXA (cm) | | |
|---|---|---|
| DN – MANILHA | A | B |
| 300mm | 40 | 95 |
| 400mm | 50 | 95 |
| 500mm | 60 | 95 |
| 600mm | 80 | 95 |
| 800mm | 100 | 100 |
| 1000mm | 120 | 120 |
| 1200mm | 150 | 150 |

## 1. ESPECIFICAÇÕES

CONCRETO:
O CONCRETO DEVE SER CONSTITUÍDO DE CIMENTO PORTLAND, AGREGADOS, ÁGUA, COM AS SEGUINTES RESISTÊNCIAS:

QUADRO OU CAIXILHO: FCK E 21 Mpa

CANTONEIRA: FCK E 18 MPa
CIMENTO:
O CIMENTO DEVE SER DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL E DEVERÁ SATISFAZER A NBR-5733/80.

AGREGADOS:
OS AGREGADOS DEVEM TER DIÂMETRO MENOR QUE UM TERÇO DA ESPESSURA DA PAREDE DAS PEÇAS E DEVERÁ SATISFAZER A NBR-7211/83.

ÁGUA:
A ÁGUA DEVE SER LÍMPIDA, ISENTA DE TEORES PREJUDICIAIS DE SAIS, ÓLEOS, ÁCIDOS, ÁLCALIS E SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS.

ADITIVOS:
OS ADITIVOS PARA MODIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PEGA, ENDURECIMENTO, PERMEABILIDADE SERÃO UTILIZADOS DESDE QUE INALTERADAS AS CONDIÇÕES DE RESISTÊNCIAS.

ARMADURAS:
AS ARMADURAS DEVEM SER DE AÇO CA-60 QUE DEVERÁ SATISFAZER A NBR-7480/82. O RECOBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA DEVERÁ SER EM QUALQUER PONTO DE 1 cm.

AS PEÇAS:
AS PEÇAS SERÃO FABRICADAS E CURADAS POR PROCESSOS QUE ASSEGUREM A OBTENÇÃO DE CONCRETO HOMOGÊNEO E COMPACTO DE BOM ACABAMENTO, NÃO SENDO PERMITIDA QUALQUER PINTURA OU RETOQUE.
AS PEÇAS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PARA ATENDER A AÇÃO DO TREM TIPO TB – 36 DA ABNT.
ENSAIOS:
AS PEÇAS ANTES DE SEREM SUBMETIDAS AOS ENSAIOS DE COMPRESSÃO DEVERÃO SER INSPECIONADAS.
O ENSAIO DE COMPRESSÃO TEM O OBJETIVO DE DETERMINAR A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DA GRELHA E QUADRO DE CONCRETO ARMADO. OS ENSAIOS DEVERÃO SER EXECUTADOS OBEDECENDO AO SEGUINTE ROTEIRO:

O QUADRO SERÁ ASSENTADO HORIZONTALMENTE SOBRE UMA MESA PLANA, RÍGIDA, NIVELADA, INDEFORMÁVEL;

COLOCA-SE EM SEGUIDA A GRELHA ASSENTADA DEVIDAMENTE NO QUADRO, DE FORMA IDÊNTICA A QUE OCORRERÁ DURANTE O PERÍODO DE UTILIZAÇÃO;

DISPÕE-SE O CONJUNTO DE MODO QUE O PONTO DE APLICAÇÃO DA CARGA SEJA O MEIO DA GRELHA;

ELEVA-SE GRADUALMENTE A CARGA, DE MODO CONSTANTE E APROXIMADAMENTE IGUAL À VELOCIDADE DE 6000 KG POR MINUTO;

A CARGA SERÁ APLICADA NO CENTRO DA GRELHA POR INTERMÉDIO DE UM BLOCO DE AÇO, COLOCADO TRANSVERSALMENTE, À VELOCIDADE ESPECIFICADA NO ENSAIO;

AUMENTA-SE O ESFORÇO ATÉ ATINGIR A CARGA DE TRINCA, QUE SERÁ ANOTADA, EM SEGUIDA ELEVA-SE O ENSAIO ATÉ A CARGA DE RUPTURA. NENHUMA PEÇA DEVERÁ TRINCAR OU ROMPER COM CARGA INFERIOR À ESTABELECIDA.

INSPEÇÃO:
NESSA FASE SERÃO EXAMINADAS TODAS AS PEÇAS QUANTO ÀS DIMENSÕES E PESOS ESTABELECIDOS NA ESPECIFICAÇÃO PERTINENTE.
SE OS RESULTADOS DESTA INSPEÇÃO CONDUZIREM À RECUSA DE 10% OU MAIS DAS PEÇAS APRESENTADAS, TODA A PARTIDA SERÁ RECUSADA. SOMENTE AS PEÇAS APROVADAS NA INSPEÇÃO SERÃO SUBMETIDAS AOS ENSAIOS RESPECTIVOS.

CONCRETO:
OS CONCRETOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS ENSAIOS PRESCRITOS NA ABNT.

AÇO:
OS AÇOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS ENSAIOS PRESCRITOS NA ABNT.

## 2. NOTAS

1. COTAS EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO.

2. CARACTERÍSTICAS DOS MATÉRIAS:
- CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 (fck >25MPa)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO - 300kg/m³ DE CONCRETO
- CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (fck > 10 MPa)
- AÇO CA-50 (fyk >500MPa)
- BLOCO EM CONCRETO PARA ALVENARIA ESTRUTURAL
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DO GRAUTE: fgk > 15MPa
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DOS BLOCOS: fbk > 4,5MPa
- RESISTÊNCIA MÍNIMA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: fak > 8Mpa

3. COBRIMENTO DA ARMADURA - C = 3cm

4. GRAUTE: CONCRETO FEITO COM CIMENTO, AREIA E PEDRISCO COM "SLUMP" ≥ 15cm

5. REVESTIMENTO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, ESPESSURA-2cm, COM USO DE CIMENTO CP-III-RS POLÍMERO IMPERMEABILIZANTE.

6. OS SEPTOS A SEREM GRAUTEADOS DEVERÃO SER LIMPOS PREVIAMENTE.

7. DIMENSÕES DOS BLOCOS ESTRUTURAIS: 19x39x19 / 19x19x19

8. A COMPACTAÇÃO LATERAL NO CONTORNO DAS BLGS (0,60m DA FACE EXTERNA DAS PAREDES) DEVERÁ SER FEITA COM EQUIPAMENTO MANUAL.

9. O QUADRO DA GRELA METÁLICA DEVERÁ SER CONCRETADO JUNTO COM AS VIGAS DAS LATERAIS. A GRELHA METÁLICA DEVERÁ SER SOLDADA NOS QUADROS. AS GRELHAS E QUADROS DEVERÃO SER GALVANIZADOS PARA OBTENÇÃO DE REVESTIMENTO DE ZINCO E TRATAMENTO CONTRA CORROSÃO.

10. AS QUANTIDADES DAS MEDIDAS FIXAS SE REFEREM A LAJE DE FUNDO, LASTRO E PARTE SUPERIOR DA BODA DE LOBO INCLUINDO VIGA, TAMPO E CINTA.

11. AS DIFERENÇAS DE QUANTIDADES REFERENTES AS ABERTURAS PARA AS TUBULAÇÕES NÃO FORAM CONSIDERADAS E DEVERÃO SER ESTIMADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE DRENAGEM.

12. A CINTA EM BLOCO CANALETA DEVERÁ SER POSICIONADO A MEIA ALTURA DAS PAREDES, EM TODO CONTORNO DA BOCA-DE-LOBO SENDO DISPENSÁVEL PARA BOCAS-DE-LOBO COM ALTURAS MENORES QUE 2 METROS.

13.TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO σ > 0,1 MPa.

14. AS COTAS DE TOPO DEVERÃO SER FORNECIDAS PELO PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM SUPERFICIAL.

15. TUBOS AFLUENTES E EFLUENTES PODERÃO SER LIGADOS A QUALQUER UMA DAS FACES DA CP, BEM COMO TER DIREÇÕES VARIÁVEIS CONFORME O PROJETO DE DRENAGEM.

16. A ALTURA INDICADA É EM RELAÇÃO AO PONTO DE LOCALIZAÇÃO DA BL E DA CP.

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | PROJ. | DATA |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISSÃO INICIAL | ACC | 17 / 05 / 2024 |

INVESTPARK

# PROJETO DRENAGEM SUPERFICIAL

CLIENTE:
CONDOMÍNIO LOGÍSTICO
MUNICIPIO DE SILVEIRANIA - ESTADO DE MINAS GERAIS

ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

ARQUIVO: DRN-LOG SILVEIRANIA-002_R00.dwg

CONTEÚDO.: DETALHES: BOCA DE LOBO, CAIXA DE PASSAGEM, CANALETAS E SARJETA

ESCALA: INDICADA

DATA: 17 / 05 / 2024

R.T.: SERGIO LUIZ DE CARVALHO:23670002634
Assinado de forma digital por SERGIO LUIZ DE CARVALHO:23670002634 Dados: 2024.05.22 17:18:40 -03'00'
SERGIO LUIZ DE CARVALHO - CREA MG 38929/D

FOLHA Nº: 02 / 03

| CORES: | RED | YELLOW | GREEN | CYAN | BLUE | MAGENTA | WHITE | DEMAIS CORES | FORMATO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PENAS: | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 | 07 | 252 | A1 |
| WIDTH: | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,05 | 252 | |
| | | | | | | | | USE OBJECT COLOR | |
| | | | | | | | | 0,1 | |
| | | | | | | | | 0,2 | |

ESCALA P/ PLOTAGEM 1:1