

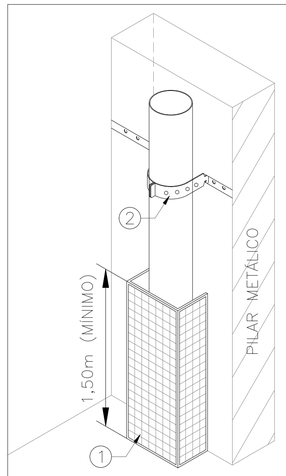
PROFUNDIDADE DE FUNDO DA VALA												
DIÂMETRO NOMINAL	100	150	200	250	300	375	400	600	750	900	1050	1200
P MÍNIMO (m)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15

NOTAS:

1. AS TUBULAÇÕES DEVEM SER ASSENTADAS EM TERRENO RESISTENTE OU SOBRE BASE APROPRIADA, LIVRE DE DETRITOS OU MATERIAIS PONTIAGUDOS;
2. O FUNDO DA VALA DEVE SER UNIFORME. QUANDO FOR PRECISO REGULARIZAR O FUNDO, UTILIZE AREIA OU MATERIAL GRANULAR;
3. ESTANDO O TUBO COLOCADO NO SEU LEITO, PREENCHA LATERALMENTE COM O MATERIAL INDICADO, COMPACTANDO-O MANUALMENTE EM CAMADAS DE 10 A 15CM ATÉ ATINGIR A ALTURA DA PARTE SUPERIOR DO TUBO;
4. COMPLETE A COLOCAÇÃO DO MATERIAL CONFORME A TABELA ABAIXO. OBS.:CASO SEJA ESPECIFICADO EM PROJETO AS ALTURAS DAS CAIXAS DE ESGOTO E PLUVIAL, A ALTURA DE ATERRO ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO DEVE LEVAR EM CONSIDERAÇÃO A PROFUNDIDADE MÍMINA INDICADA PARA ESSAS CAIXAS;
5. A LAJE DE CONCRETO É OBRIGATÓRIA EM CASO DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS E/OU QUANTO NÃO FOR POSSÍVEL EXECUTAR O RECOBRIMENTO MÍNIMO (H).

CARGAS	H mín.
INTERIOR DE LOTES	30cm
PASSEIO	60cm
TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES	80cm
TRÁFEGO PESADO E INTENSO	1,20m
FERROVIA	1,50m

DETALHE - TUBULAÇÕES ENTERRADAS
SEM ESCALA



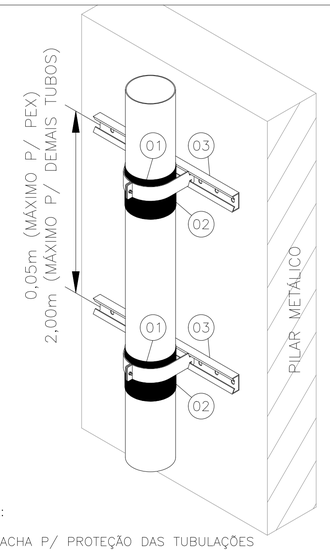
LEGENDA:

1. BORRACHA P/ PROTEÇÃO DAS TUBULAÇÕES
2. FITA DE AÇO PERFURADA (17mm x 5mm)

NOTAS:

1. DEVE-SE PREVER PROTEÇÃO MECÂNICA CONTRA IMPACTOS NAS TUBULAÇÕES, ATRAVÉS DE ENCHIMENTO OU GRADE (ESQUADRIA).
2. TODO PONTO DE CONTATO DA BRAÇADEIRA COM A TUBULAÇÃO DEVERÁ POSSUIR BOCHARRA DE PROTEÇÃO.

DETALHE - PROTEÇÃO MECÂNICA DE TUBULAÇÕES VERTICAIS APARENTES
SEM ESCALA



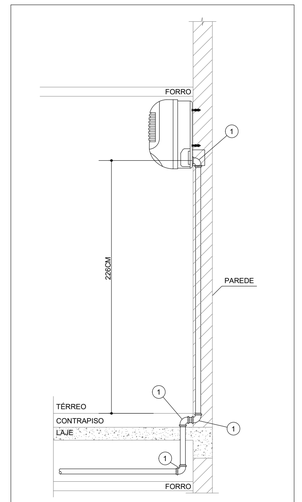
LEGENDA:

1. BORRACHA P/ PROTEÇÃO DAS TUBULAÇÕES
2. BRAÇADEIRA TIPO "U", ø CONFORME PROJETO
3. PERFILADO 19x38 mm FIXADO EM ALVENARIA

NOTAS:

1. DEVE-SE PREVER SUPORTES O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO (CURVAS, TÊS ETC.).
2. NO SISTEMA DE APOIOS DEVERÁ SER PREVISTO APENAS UM PONTO FIXO, SENDO OS DEMAIS LIVRES, PERMITINDO QUE A TUBULAÇÃO TRABALHE LIVREMENTE PELO EFEITO DA DILATAÇÃO TÉRMICA.
3. TODO PONTO DE CONTATO DA BRAÇADEIRA COM A TUBULAÇÃO DEVERÁ POSSUIR BOCHARRA DE PROTEÇÃO.

DETALHE - FIXAÇÃO VERTICAL DE TUBULAÇÕES APARENTES
SEM ESCALA



1 - JOELHO 90° ESGOTO COM ANEL Ø VARIÁVEL

DETALHE - DESVIO DA TUBULAÇÃO PELO CONTRAPISO
SEM ESCALA

LEGENDA

- CA — CAIXA DE AREIA SIMPLES (CA)
- RALO HEMISFÉRICO DIÂMETRO VARIÁVEL
- XX / XX — PRUMADA SOBE
- XX / XX — PRUMADA PASSA
- XX / XX — PRUMADA DESCE

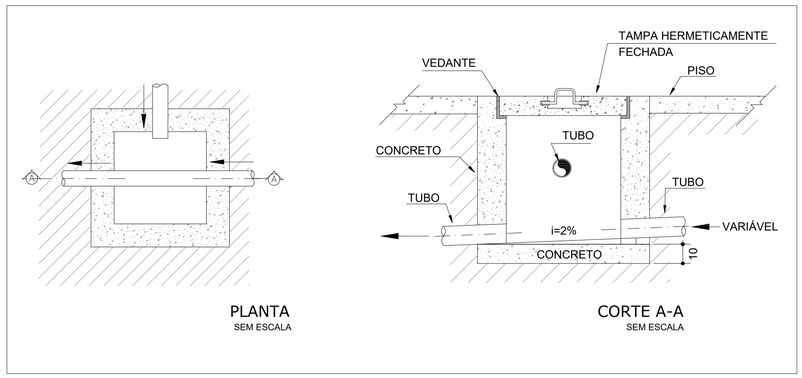
LEGENDA DE TUBULAÇÃO

CORES

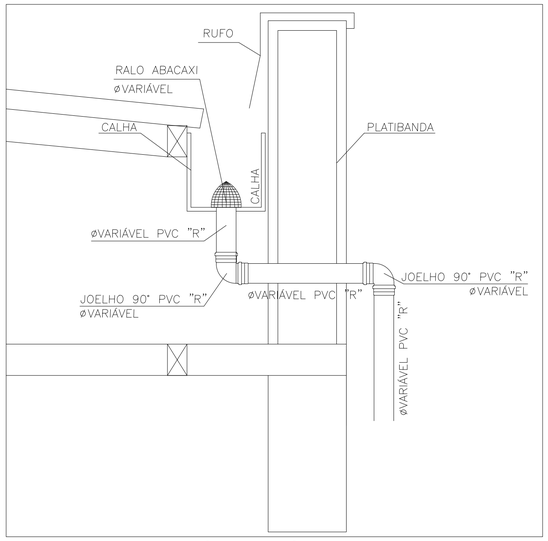
- PROJETO ARQUITETÔNICO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- CALHA METÁLICA
- DRENAGEM DE CLIMATIZAÇÃO

TRAÇOS

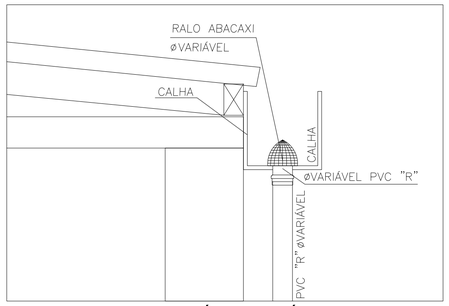
- TUBULAÇÃO NÃO ENTERRADA
- TUBULAÇÃO ENTERRADA



DETALHE - CAIXA DE AREIA SIMPLES (CA)
SEM ESCALA



DETALHE - CALHA METÁLICA DE ÁGUAS PLUVIAIS
SEM ESCALA



DETALHE - CALHA METÁLICA DE ÁGUAS PLUVIAIS
SEM ESCALA

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL SERÁ EM PVC RÍGIDO SÉRIE REFORÇADA;
3. TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE VEDADAS E SUAS TAMPAS DEVERÃO SER DE FÁCIL REMOÇÃO, A FIM DE PERMITIR FUTURAS MANUTENÇÕES E LIMPEZAS;
4. AS ALTURAS DAS CAIXAS DE ÁGUAS PLUVIAIS SÃO VARIÁVEIS E DEVERÃO SER AFERIDAS EM OBRA, DE ACORDO COM O NÍVEL REAL DO TERRENO;
5. TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO PASSAR SOB AS VIGAS, CASO HAJA NECESSIDADE DE FUROS EM VIAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES, O CALCULISTA DEVERÁ AUTORIZAR A EXECUÇÃO DOS MESMOS E O PROJETISTA HIDRÁULICO DEVERÁ SER INFORMADO PARA REVISÃO DO PROJETO;
6. O ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE SUPORTES P/ FIXAÇÃO DE TUBULAÇÕES HORIZONTAIS SERÁ:
   - TUBOS DE Ø150mm: 2.30m;
   - TUBOS DE Ø100mm: 1.80m;
   - TUBOS DE Ø75mm E INFERIORES: 1,5m.
7. QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA AS DECLIVIDADE MÍNIMA DEVERÁ SER DE:
   - TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS: 0,5% a 1%;
8. O PONTO DE LIGAÇÃO E A COTA DA REDE PÚBLICA DE ÁGUA PLUVIAL DEVERÁ SER AFERIDO IN LOCO PELO EXECUTOR, E CASO A SOLUÇÃO PROPOSTA NÃO SEJA POSSÍVEL DE EXECUTAR, O PROJETISTA DEVERÁ SER INFORMADO PARA UMA REVISÃO DE PROJETO;
9. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	B	MGF	JGO	09/2022
01	REVISÃO	B	LSC	JGO	01/2023

TIPOS DE EMISSÃO: A - PRELIMINAR; B - P/ APROVAÇÃO; C - P/ CONHECIMENTO; D - P/ COTAÇÃO; E - P/ CONSTRUÇÃO; F - CONFORME COMPRADO; G - CONFORME CONSTRUÍDO; H - CANCELADO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO PITÁGORAS
AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE/MG – CEP 30.494-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANIA
Rua Farmacêutico João de Paula Rodrigues, nº 210, Centro
37.143-000 – Serrania/MG
TEL.: (35) 3284-1313

POLICLÍNICA MUNICIPAL DE SERRANIA
RUA OLIMPIA PIRES DE SOUZA, CIDADE DE SERRANIA/MG – 37.136-000

PROJETO DE DRENAGEM

AUTORIA DO PROJETO:
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA – 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: JANEIRO/2023 | ESCALA: INDICADA | CÓDIGO: PRJ-DRE

TÍTULO DOS DESENHOS: DETALHES GERAIS/CONSTRUTIVOS

PRANCHA: 04/04

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-DRE-SRN-PLC-0101-REV01

FORMATO - A1 841x594mm