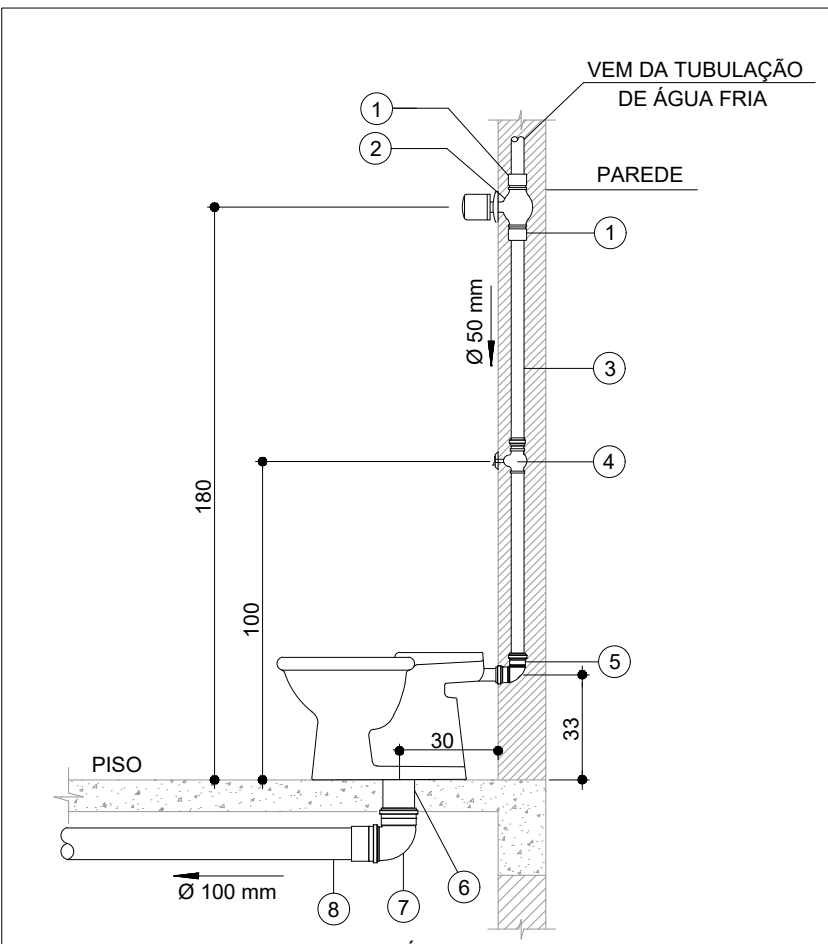
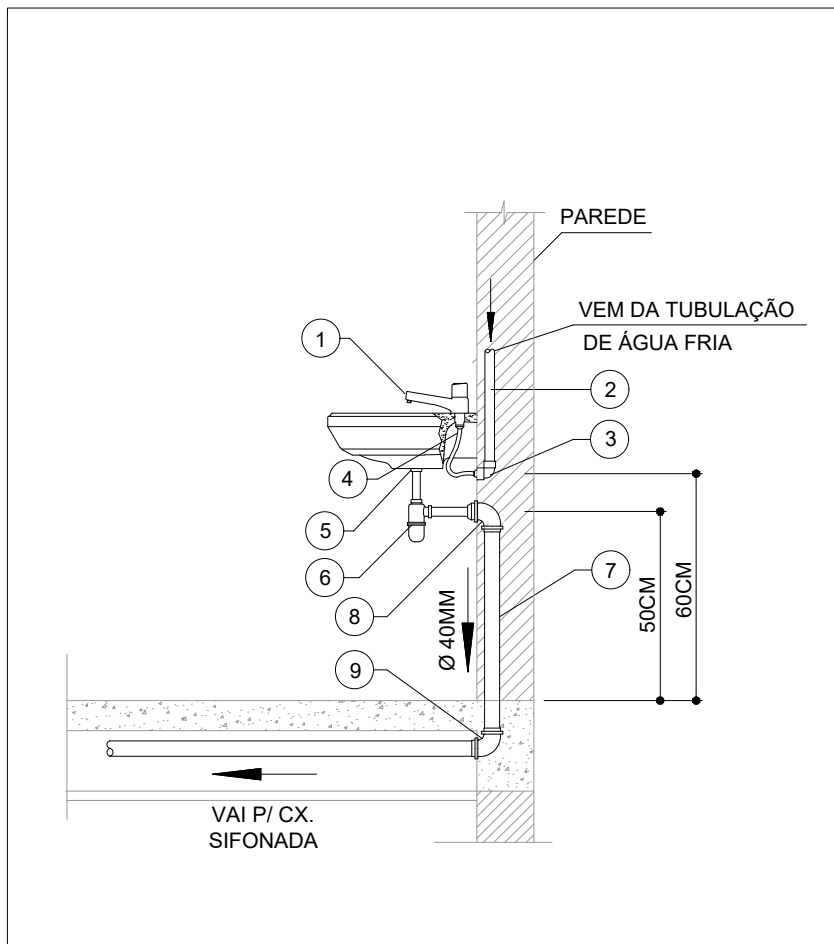




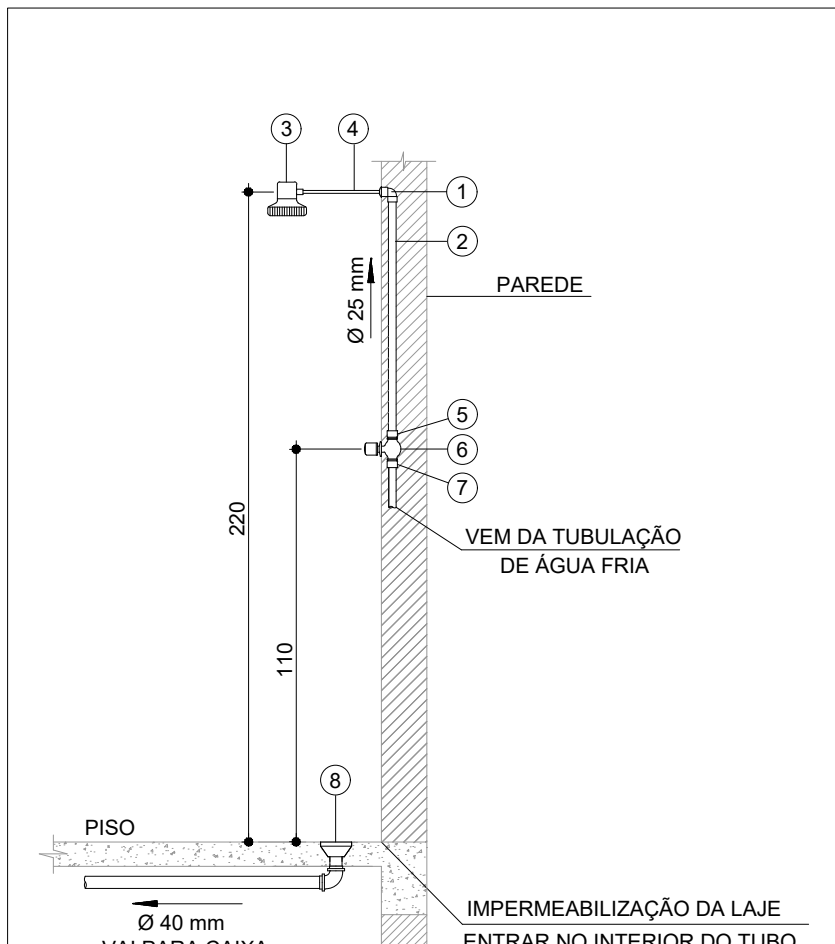
- 1 - ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO
2 - REGISTRO DE GAVETA
3 - TUBO EM PVC SOLDÁVEL Ø CONFORME PROJETO
4 - VÁLVULA DE DESCARGA DE BAIXA PRESSÃO
5 - JOELHO 90° AZUL C/ ANEL DE VEDAÇÃO (38 mm x 38 mm)
6 - TUBO PROLONGADOR Ø 100 mm - LIGAÇÃO DO ESGOTO
7 - JOELHO 90° COM ANEL DE VEDAÇÃO (Ø100 mm)
8 - TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO Ø 100 mm

DETALHE - VASO SANITÁRIO C/ VÁLVULA SEM ESCALA



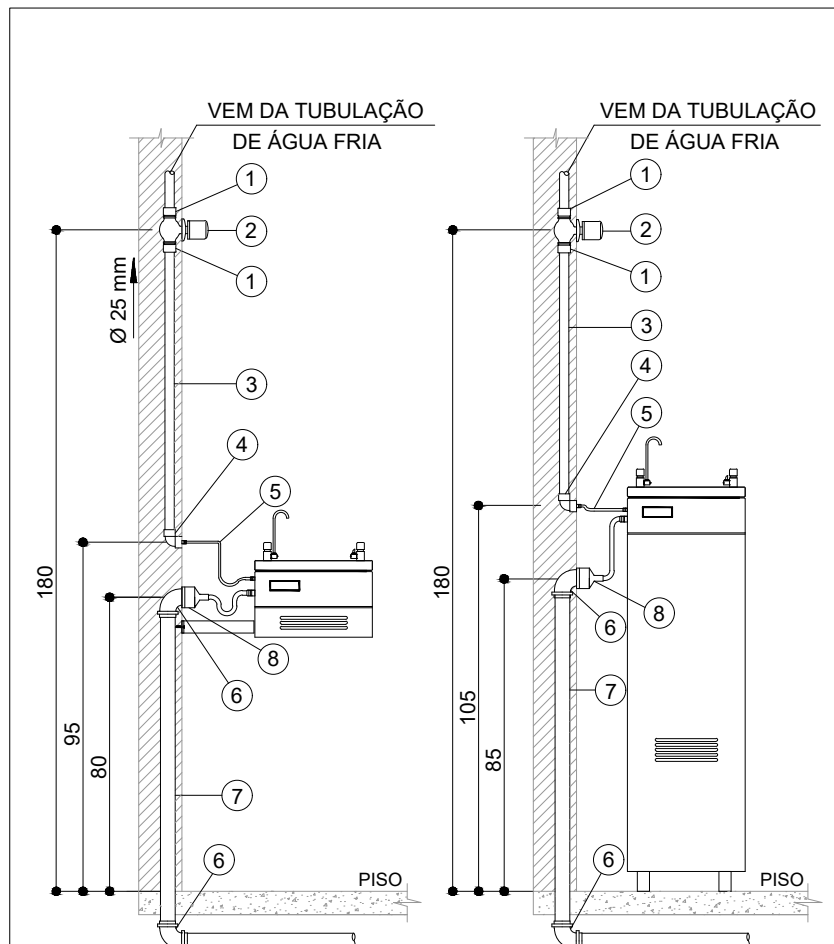
- 1 - TORNEIRA P/ LAVATÓRIO Ø CONFORME PROJETO
2 - TUBO PVC SOLDÁVEL Ø CONFORME PROJETO
3 - JOELHO 90° SOLDÁVEL E C/ BUCHA DE LATÃO
4 - ENGATE FLEXÍVEL P/ LAVATÓRIO (30CM) C/ NIPLE
5 - VÁLVULA P/ LAVATÓRIO SEM LADRÃO
6 - SIFÃO METÁLICO P/ LAVATÓRIO
7 - TUBO PVC RÍGIDO P/ ESGOTO Ø CONFORME PROJETO
8 - JOELHO 90° ESGOTO C/ ANEL Ø CONFORME PROJETO
9 - CURVA 90° ESGOTO C/ ANEL Ø CONFORME PROJETO

DETALHE - LAVATÓRIO SEM ESCALA



- 1 - JOELHO 90° SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO
2 - TUBO PVC SOLDÁVEL
3 - CHUVEIRO ELÉTRICO COM ENTRADA DE 1/2"
4 - TUBO EM ALUMÍNIO PARA CHUVEIRO COM UNIÃO
5 - LUVA SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO
6 - REGISTRO DE PRESSÃO
7 - ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO
8 - CAIXA SIFONADA Ø (150x150x50) mm
9 - TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO Ø 40 mm

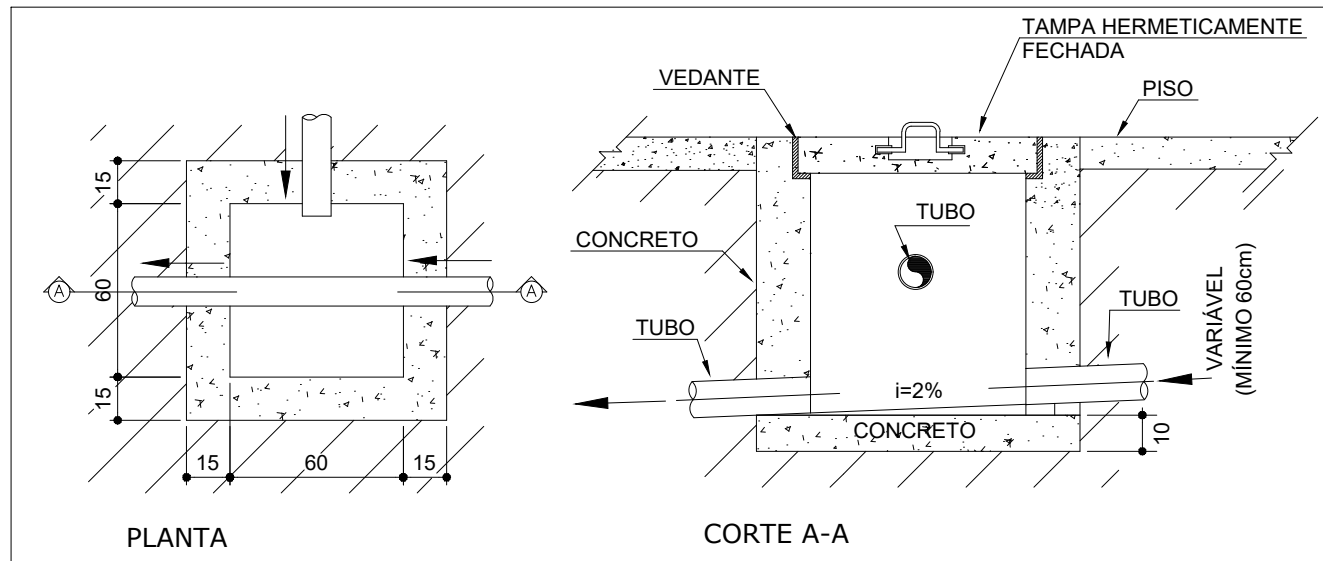
DETALHE - CHUVEIRO SEM ESCALA



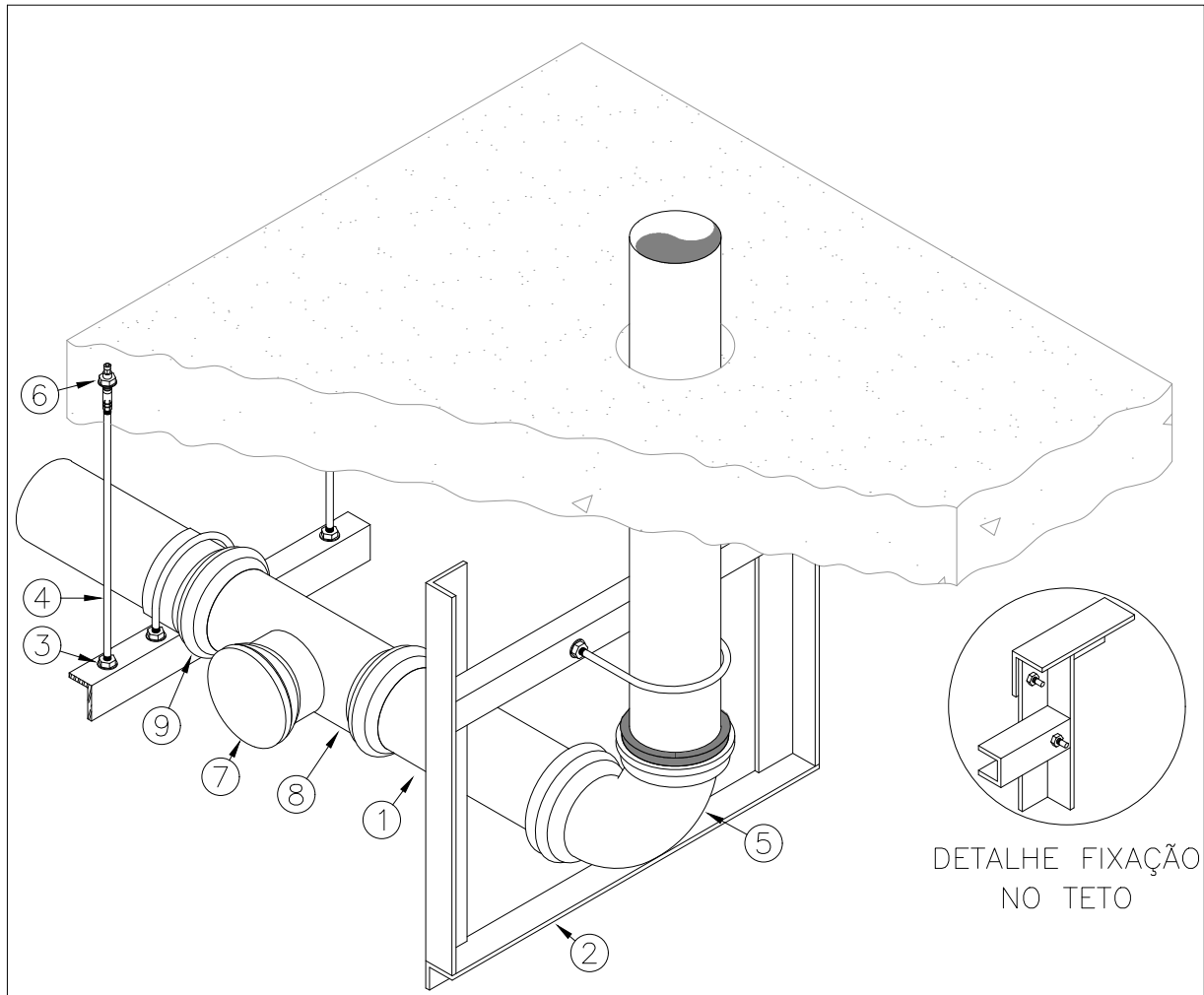
- 1 - ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO
2 - REGISTRO DE GAVETA
3 - TUBO EM PVC SOLDÁVEL
4 - JOELHO 90° SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO
5 - ENGATE FLEXÍVEL PARA BEBEDOURO (30 cm) COM NIPLE
6 - JOELHO 90° - ESGOTO C/ANEL Ø 40 mm
7 - TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO Ø 40 mm
8 - BUCHA DE REDUÇÃO PVC 40 x 25 mm

DETALHE - BEBEDOURO SEM ESCALA

LEGENDA DE TUBULAÇÃO	
CORES	
	PROJETO ARQUITETÔNICO
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO VENTILAÇÃO
TRAÇOS	
	TUBULAÇÃO NÃO ENTERRADA
	TUBULAÇÃO ENTERRADA

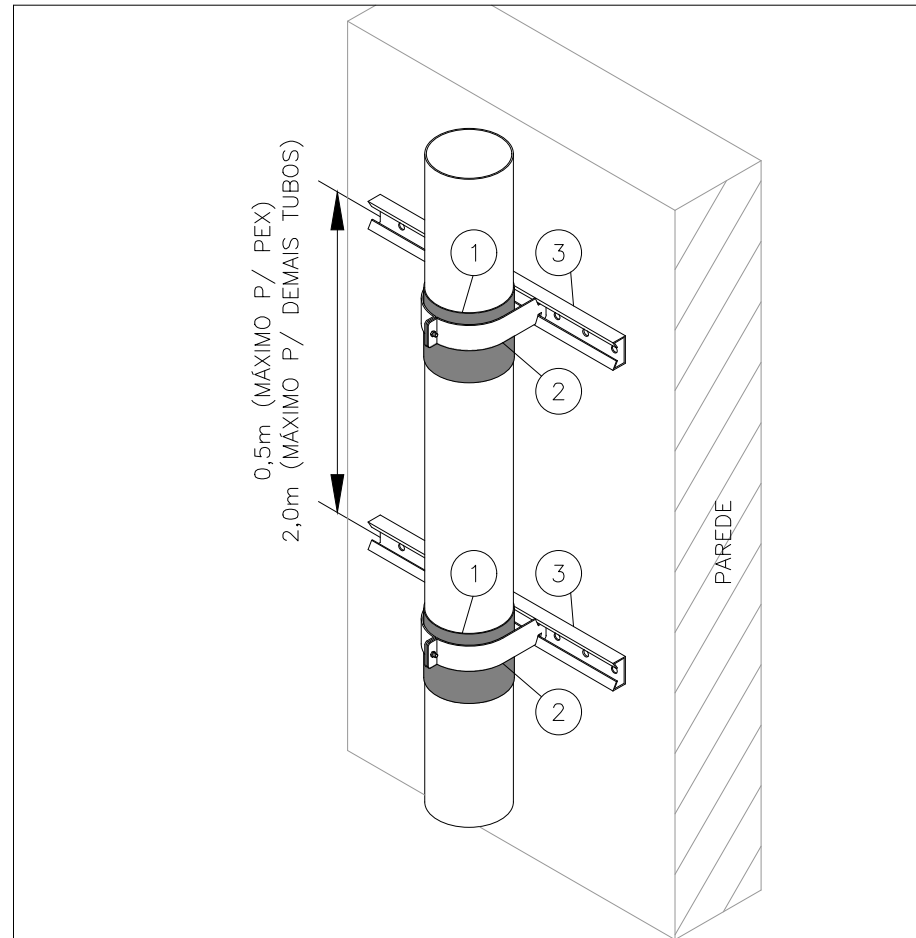


DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO (CE) SEM ESCALA



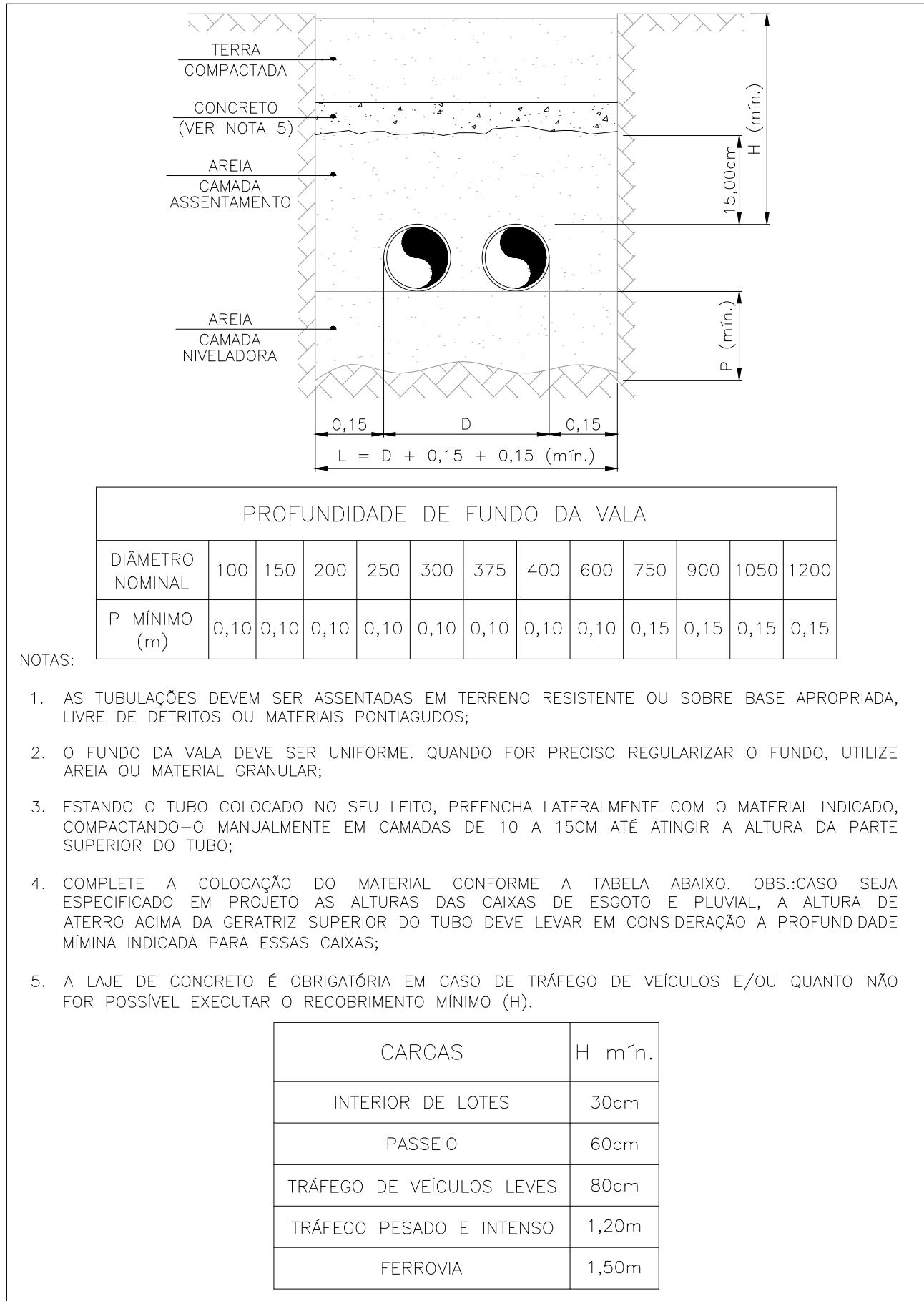
- LEGENDA:
- 1 TUBULAÇÃO CONFORME PROJETO
2 PERFIL METÁLICO TIPO "L" GALVANIZADO À FOGO (OU PERFILADO)
3 PORCA SEXTAVADA 1/4" + ARRUELA LISA
4 TIRANTE ROSQUEADO, EM AÇO - ø1/4"
5 JOELHO 90° DE PVC C/ JUNTA ELÁSTICA - ø CONFORME PROJETO
6 CHUMBADOR DE ROSCA INTERNA BSW
7 CAP - ø CONFORME PROJETO
8 TÉ - ø CONFORME PROJETO
9 LUVA SIMPLES - ø CONFORME PROJETO

DETALHE DE FIXAÇÃO PÉ DE COLUNA 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 DE FIXAÇÃO VERTICAL DE TUBULAÇÕES APARENTES SEM ESCALA



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 DÊTRITOS 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 MÍNIMA INDICADA PARA ESSAS CAIXAS;
5. A LAJE DE CONCRETO É OBRIGATORIA 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

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM cm.

2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÁ EM PVC SOLDÁVEL. TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ EM PVC RÍGIDO SANITÁRIO.

3. AS COLUNAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER INTERLIGADAS COM VÁLVULAS DE ADMISSÃO DE AR.

4. TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE VEDADAS E SUAS TAMPAS DEVERÃO SER DE FÁCIL REMOÇÃO, A FIM DE PERMITIR FUTURAS MANUTENÇÕES E LIMPEZAS.

5. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO PASSAR ABAIXO DAS VIGAS BALDRAMES DE FORMA A NÃO FURAR ELEMENTOS ESTRUTURAIS. CASO HAJA A NECESSIDADE DE FUROS EM VIGAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES, O CALCULISTA DEVERÁ AUTORIZAR A EXECUÇÃO DOS MESMOS E O PROJETISTA HIDRÁULICO DEVERÁ SER INFORMADO PARA REVISÃO DO PROJETO.

6. A REDE DE ÁGUA FRIA PROJETADA DERIVA DE RESERVATÓRIOS JÁ EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO, CONSIDERANDO QUE AS PRESSÕES ATUAIS SÃO SUFICIENTES PARA O CORRETO FUNCIONAMENTO DOS APARELHOS SANITÁRIOS.

7. O SISTEMA DE ESGOTO PROJETADO DEVERÁ SER INTERLIGADO EM REDE DE ESGOTO JÁ EXISTENTE NA EDIFICAÇÃO.

8. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR.

9. 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;

10. QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA AS DECLIVIDADES MÍNIMAS DEVERÃO SER:

- TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm: 2%;
- TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm: 1%;

11. AS ALTURAS DAS CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO SÃO VARIÁVEIS E DEVERÃO SER AFERIDAS EM OBRA, DE ACORDO COM O NÍVEL REAL DO TERRENO.

12. A COTA DE FUNDO DAS CAIXAS DE ESGOTO EXISTENTES PARA INTERLIGAÇÃO A REDE PROJETADA DEVERÁ SER VERIFICADA IN LOCO PELO DIRETOR DA OBRA. CASO QUAISQUER SOLUÇÕES PROPOSTAS EM PROJETO SEJAM INEXEQUIVÉIS, O PROJETISTA DEVERÁ SER COMUNICADO PARA EVENTUAL REVISÃO DE PROJETO.

13. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSIONAL	B	L.S.C.	R.H.S.P.	07/2022

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

Consórcio Minas Projetos

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 - SALA 1303
BELVEDERE-BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contatato@grupoprojetosengenharia.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUARI
PRAÇA GETÚLIO VARGAS, 65, CENTRO - ARAGUARI
MINAS GERAIS | CEP 38600-132
TEL.: (34) 3690-3000

GINÁSIO POLIESPORTIVO GENERAL MÁRIO BRUM NEGREIROS
Av. Cel. Teodolindo Pereira Araújo, 901 - Centro, Araguari - MG, CEP 38440-062

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

AUTORIA DO PROJETO:

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA - 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:
JULHO / 2022

ESCALA:
INDICADA

CÓDIGO:
PRJ-HDS

TÍTULO DOS DESENHOS:
DETALHES GERAIS/CONSTRUTIVOS

FRANCHA:
09/10

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

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-EXE-HDS-ARG-GMBN-0101-REV00

FORMATO - A1
841x594mm