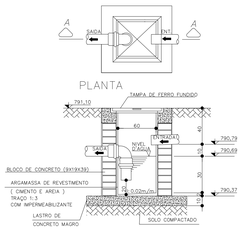
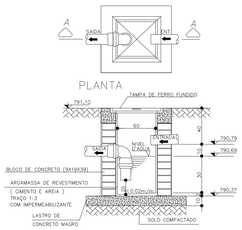
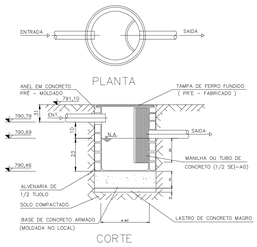


CORTE A–A
CAIXA SIFONADA–1
S/ ESCALA



CORTE A–A
CAIXA SIFONADA–2
S/ ESCALA

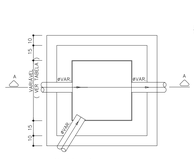


CORTE

MODELO	VOLUME UTIL (LITROS)	⌀ INT (m)	A (m)	⌀ SAIDA (mm)	H.UTIL (m)
CGS	31	0,40	0,20	75	0,23

CAIXA SEPARADORA DE GORDURA CONFORME NORMA NBR 8160 – MEDIDAS EM CENTIMETROS

DETALHE CAIXA DE GORDURA–1
S/ ESCALA

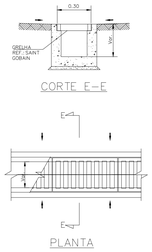


DIMENSÕES DA CAIXA (M)	PROFUNDIDADE LIMITE (M)	OBSERVAÇÕES
0,60 x 0,60	0,80	PREVER DEGRAUS PARA ACESSO E INSPEÇÃO DA CAIXA
0,80 x 0,80	1,00	
1,00 x 1,00	1,40	
1,20 x 1,20	1,60	
– AS CAIXAS PODERÃO SER DE TIJOLOS MACIÇOS OU BLOCOS DE CONCRETO COM ESPESSURA MINIMA DE 0,20m		
– CASO A CAIXA FIQUE SITUADA NA ÁREA DE ACESSO A VEÍCULOS , A MALHA DE AÇO QUE COMPÕE A TAMPA DE CONCRETO, DEVERÁ SER Ø 6,3 C/15, AÇO CA 60–B, RECOBRIMENTO DA ARMADURA= 2,50M, DE ACORDO COM A NB–1/78, ITEM 6.1.1.1, LINEA C.		

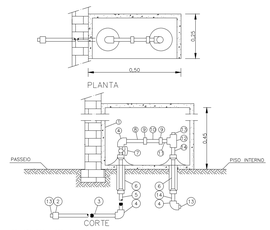
OBSERVAÇÃO: A EXECUÇÃO DAS CAIXAS EM ALVENARIA DEVERÁ SER CONFIRMADA PELO CONSULTOR DE SOLOS, DEVIDO A SOBREPRESSÃO DO NIVEL DO LENÇOL FREATICO.

DIMENSÕES EM CENTIMETROS
NBR 8160 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
NBR 10844 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE AGUAS PLUVIAIS

CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS
S/ ESCALA



CANALETA COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO
S/ESCALA



RELAÇÃO DOS MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	ABRIGO DE CONCRETO OU ALVENARIA
2	LUVA COM ROSCA
3	TUBO COM ROSCAS
4	JOELHO 90º COM REFORÇO BLINDADO
5	TUBO COM ROSCAS
6	JOELHO 90º COM REFORÇO BLINDADO
7	REGISTRO DE ESFERA COM ROBOLETA
8	TUBETE PROLONGADO
9	PORCA DO TUBETE COM INSERTO METÁLICO
10	TUBO ESPAÇO HIDRÔMETRO
11	TUBETE
12	TÊ 90º COM REFORÇO BLINDADO
13	PLUG COM ROSCA
14	TUBO COM ROSCAS

OBS: COMPLETAM O CONJUNTO 02 GUARNIÇÕES, TUBETE PADRÃO COPASA, E OS METROS DE FITA SELADORA.

NOTAS:
1)MEDIDAS EM METROS.
2)A INSTALAÇÃO DO ABRIGO NÃO É OBRIGATÓRIA.
3)A PORTA DO ABRIGO NÃO É OBRIGATÓRIA; SE COLOCADA, NÃO PODERÁ LIMITAR AS MEDIDAS INTERNAS LIVRES.
4)COMPLEMENTAÇÕES DE TUBOS E CONEXÕES PARA CONEXÃO DA LIGAÇÃO NA POSIÇÃO ESPECIFICADA SOB O PASSEIO, DEVERÁ SER FEITA COM MATERIAL PADRÃO NBR9648 (PVC RIGIDO ROSCAVEL).
5)MEDIDAS PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA SOB CONSULTA.

ABRIGO E CAVALETE PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO
S/ ESCALA

LEGENDA	
NOMENCLATURA	DESCRIÇÃO
EAG	TUBULAÇÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DA SABESP
AGP	TUBULAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL
AGR	TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO
EXT/LIMP	TUBULAÇÃO DE EXTRAVAZÃO E LIMPEZA
AQQ	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
AR	TUBULAÇÃO DE AR COMPRIMIDO
	VÁLVULA ESFERA
	REGISTRO DE GAVETA ACABAMENTO BRUTO
	REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA ARQUITETURA
	VÁLVULA DE RETENÇÃO
T1/T5	TORNEIRA DE JARDIM/LAVAGEM
TB	TORNEIRA DE BOIA
	HIDRÔMETRO
	DERIVAÇÃO VERTICAL PARA CIMA
	DERIVAÇÃO VERTICAL PARA BAIXO
	TUBULAÇÃO QUE DESCE EM TÊ
	SENTIDO DE FLUXO
	ADAPTADOR C/ FLANGE P/ CAIXA D' ÁGUA

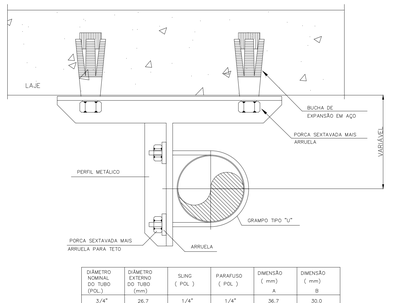
SISTEMA XX – YY Nº SEQUÊNCIAL ZZ
DIÂMETRO EM MILIMETROS

IDENTIFICAÇÃO DAS PRUMADAS

NOTAS:
- PARA ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VER MEMORIAL DESCRITIVO.
- DEVERÃO SER CONSULTADOS TAMBEM, OS PROJETOS DE ELETRICA, AR CONDICIONADO, ARQUITETURA E ESTRUTURA.
- TODAS AS REDES HIDROSANITÁRIAS, DEVERÃO SER ETIQUETADAS E PINTADAS NAS CORES NORMALIZADAS.
- TODAS AS COLUNAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO, NO INTERIOR DOS SHAFTS.
- TODOS OS REGISTROS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR ETIQUETAS COM O NOME E FUNÇÃO, NO INTERIOR DOS SHAFTS.
- AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER FIXADAS NA LAJE DO PAVIMENTO SUPERIOR OU NA ESTRUTURA UTILIZANDO SUPORTES ATENDENDO O DETALHAMENTO DO PROJETO.
- É VETADA A SUSTENTAÇÃO COM FITA WALSIWA OU SIMILAR, SÓ SERÃO ACEITOS SUPORTES DE CANTONEIRA, PERFILADOS E ABRAÇADEIRAS COM TIRANTES.
- É VETADA O USO DE APOIOS DE ALVENARIA PARA AS TUBULAÇÕES.
- INDICAÇÕES DE NÍVEIS, COTAS E ELEVAÇÕES EM METROS. DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
- TODAS AS TUBULAÇÕES, DEVERÃO SER TESTADAS DE ACORDO COM ABNT, ANTES DE SEREM EMBUTIDAS.
- TODAS AS DERIVAÇÕES DE TUBULAÇÕES QUE DERIVAM DE PRUMADAS DEVERÃO TER VÁLVULAS DE BLOQUEIO.
- MATERIAIS ESPECIFICADOS NO PROJETO DEVERÃO SER APLICADOS CONFORME RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS. A SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS POR SIMILARES DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA PROPRIETÁRIA, POR ESCRITO.
- AS DIMENSÕES DOS ABRIGOS E OS DETALHAMENTOS DE SUAS RESPECTIVAS PORTAS DEVEM SER VERIFICADOS NO PROJETO DE ARQUITETURA.

EQUIVALÊNCIA DE BITOLAS PARA TUBULAÇÕES									
DIÂMETRO POLEGADAS	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	6"
DIÂMETRO AÇO (mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
DIÂMETRO PVC (mm)	20	25	32	40	50	60	75	85	110	160
DIÂMETRO COBRE (mm)	15	22	28	35	42	54	66	79	104	–
DIÂMETRO PPR (mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
DIÂMETRO PEX (mm)	16	20	25	32	–	–	–	–	–	–

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/03/2024	EMISSÃO INICIAL

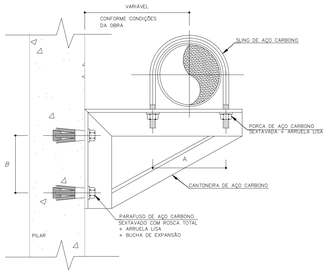


DIÂMETRO NOMINAL DO TUBO (POL.)	DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO (mm)	SLING (POL)	PARAFUSO (POL)	DIMENSÃO (mm) A	DIMENSÃO (mm) B
3/4"	26.7	1/4"	1/4"	36.7	30.0
1"	33.4	3/8"	3/8"	43.7	30.0
1.1/2"	48.3	3/8"	3/8"	58.3	30.0
2"	60.3	1/2"	1/2"	72.8	35.0
2.1/2"	73.0	1/2"	1/2"	85.5	35.0
3"	88.9	1/2"	1/2"	101.4	35.0
4"	114.3	1/2"	1/2"	126.8	35.0
5"	114.3	1/2"	1/2"	153.8	35.0
6"	168.3	1/2"	1/2"	180.8	35.0
8"	219.1	5/8"	5/8"	231.6	40.0

Distâncias Máximas Entre Suportes												
Diâmetro Nominal	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
	pol.	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	5	6
Aço Carbono		3.50	3.80	3.65	4.70	5.00	5.50	6.10	6.50	6.90	7.50	8.20	9.50
Aço Galvanizado		3.00	3.50	3.80	4.50	4.80	5.00	5.50	N/A	6.50	N/A	N/A	N/A
Cobre		2.45	2.45	3.05	3.55	3.65	3.65	3.65	N/A	4.60	N/A	N/A	N/A
PVC		0.85	0.75	0.85	1.50	1.75	1.90	1.50	N/A	2.00	N/A	N/A	N/A
Polipropileno		0.85	0.75	0.85	1.50	1.75	1.90	1.50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

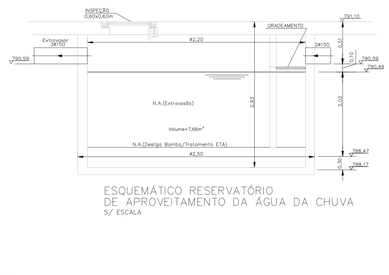
OBS.: NAS MUDANÇAS DE DIREÇÃO OS TRAVAMENTOS DAS TUBULAÇÕES , DEVERÃO SER COM CANTONEIRA E GRAMPO TIPO "U" SUPORTES TIPO PONTO FIXO COM CANTONEIRA EM "L", EM "T" E MÃO FRANCESA, SEM USO DE VERGALHÃO.

DETALHE DE SUPORTE (PONTO FIXO)
SEM ESCALA

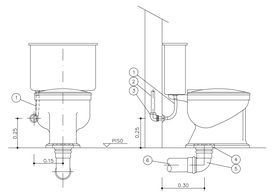


BRAÇADEIRA DE UNIÃO HORIZONTAL	BRAÇADEIRA PRETO	VERGALHÃO COM ROSCA TOTAL	PORCA SEXTAVADA	PORCA QUADRADA	ARRUELA	SUSPENSÃO PARA TIRANTE	PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSÃO	CHUMBADOR COM ROSCA EXTERNA
①	④	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
REFERÊNCIA: SISA, MARVITEL OU SIMILAR								
–	1"	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
–	1 1/4"	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"		
–	1 1/2"	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"		
–	2"	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"		
–	2 1/2"	1/2"	1/2"	–	1/2"	1/2"		
3"	–	1/2"	1/2"	–	1/2"	1/2"		
3 1/2"	–	1/2"	1/2"	–	1/2"	1/2"		
4"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
5"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
6"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
8"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
10"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
12"	–	1/2"	–	1/2"	–	1/2"		
1/2"	–	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"		
3/4"	–	3/8"	3/8"	–	3/8"	3/8"		

SUPORTE DE REDES HORIZONTAIS
S/ ESCALA

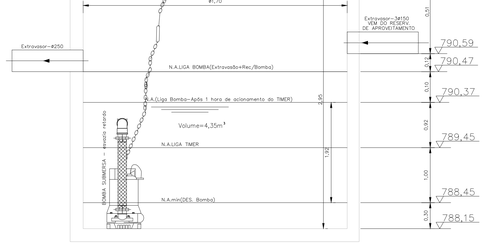


ESQUEMÁTICO RESERVATÓRIO
DE APROVEITAMENTO DA ÁGUA DA CHUVA
S/ ESCALA

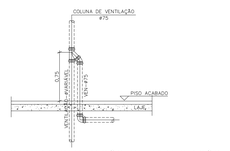


ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	TUBO DE LIGAÇÃO FLEXÍVEL – Ø1.1/2"
2	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM Ø25mm–TIGRE
3	JOELHO 90° SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO Ø25mm x 1.1/2"
4	LIGAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO — Ø100mm.
5	JOELHO 90° – PVC RÍGIDO BRANCO P/ ESGOTO–Ø100mm–TIGRE
6	TUBO DE PVC RÍGIDO PARA ESGOTO PRIMÁRIO–Ø100mm–TIGRE

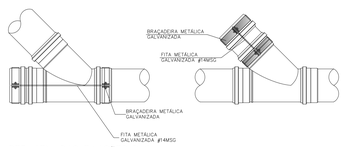
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE BACIA
COM CAIXA ACOPLADA
SEM ESCALA



ESQUEMÁTICO RESERVATÓRIO
DE REUSO
SEM ESCALA

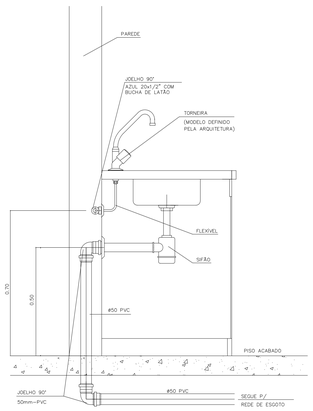


VISTA DA DERIVAÇÃO DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



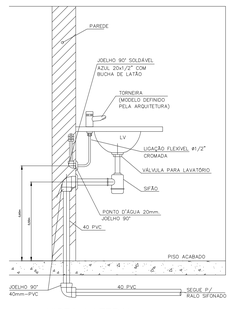
DET. GEN. DAS FIXAÇÕES DAS
INSPEÇÕES NOS TUBOS DE PVC
S/ ESCALA

DETALHE DE TUBULAÇÕES ENTERRADAS
S/ ESCALA
*COTAS EM CENTIMETROS.

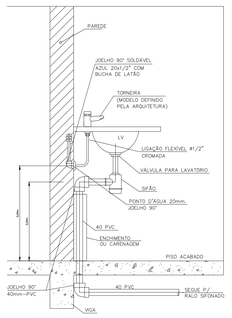


VISTA LATERAL

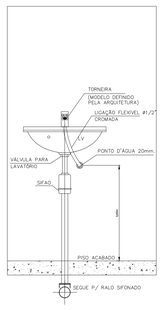
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE PIA
SEM ESCALA



VISTA LATERAL

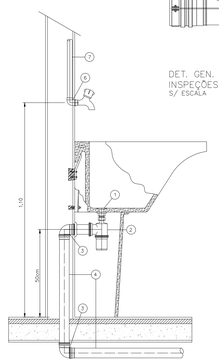


VISTA LATERAL



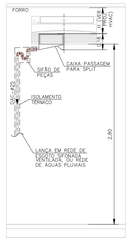
VISTA FRONTAL

DETALHE DE INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO
SEM ESCALA

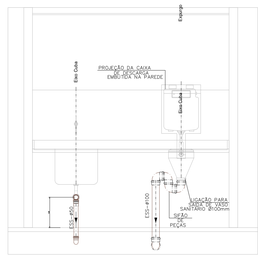


ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	VÁLVULA PARA TANQUE COM SAÍDA ROSCÁVEL
2	SIFÃO
3	JOELHO 90° 40 mm
4	TUBO DE PVC PARA ESGOTO SECUNDÁRIO 40 mm
5	BOIA Ø1.1/2" COM ANEL DE BORRACHA
6	JOELHO 90° PVC – 20mm x 3/4"
7	TUBO DE 25 mm.

INSTALAÇÃO DE TANQUE
SEM ESCALA



DETALHE DA CAPTAÇÃO
DO DRENO DE AR CONDICIONADO
SEM ESCALA



DETALHE DA COLETA DE ESGOTO
DO EXPURGO
SEM ESCALA

TERRENO DE IMPLANTAÇÃO -
UBS JD. TONATO - ESTRADA DO JACARANDÁ

RESPONSÁVEL TÉCNICO
PREFEITURA DE CARAPICUÍBA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
RALCON ENGENHARIA
RICARDO F. A. COUTO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 5069198079

ATENÇÃO :
ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA RALCON ENGENHARIA LTDA. E FOI TRANSMITIDO EM CONFIANÇA. A REPRODUÇÃO, USO, OU REVELAÇÃO, NO SEU TODO OU EM PARTE DO PROJETO E DETALHES CONSTANTES DO MESMO, É PROIBIDA SEM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA RALCON ENGENHARIA LTDA.

RALCON ENGENHARIA
AV. SENADOR ROBERTO SIMONSEN, 743, 2º ANDAR
SÃO CAETANO DO SUL – SP FONE: (11) 5084-7222

FASE DO PROJETO: PROJETO BÁSICO

NOME FOLHA/REVISÃO: PMC-UBSJT-HID-DE-4009 - R00

ASSUNTO:
PROJETO DE HIDRÁULICA
DETALHES PADRÃO

MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO
SETOR DE PROJETOS

OBRA:
UBS JARDIM TONATO

LOCAL:
ESTRADA DO JACARANDÁ - JD. TONATO - CARAPICUÍBA/SP

RECURSO/CONVÊNIO:

ART/RRT:
2620240063291

DATA:
22/03/2024

ESCALA:
INDICADA

DESENHO ELABORADO POR: SORAYA MARCHIOLI

PMC-UBSJT-HID-DE-4009-00.dwg