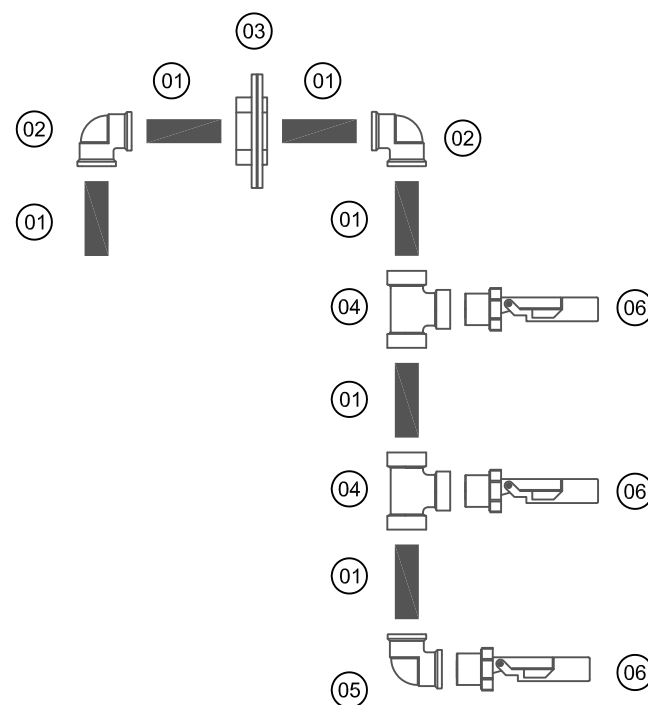
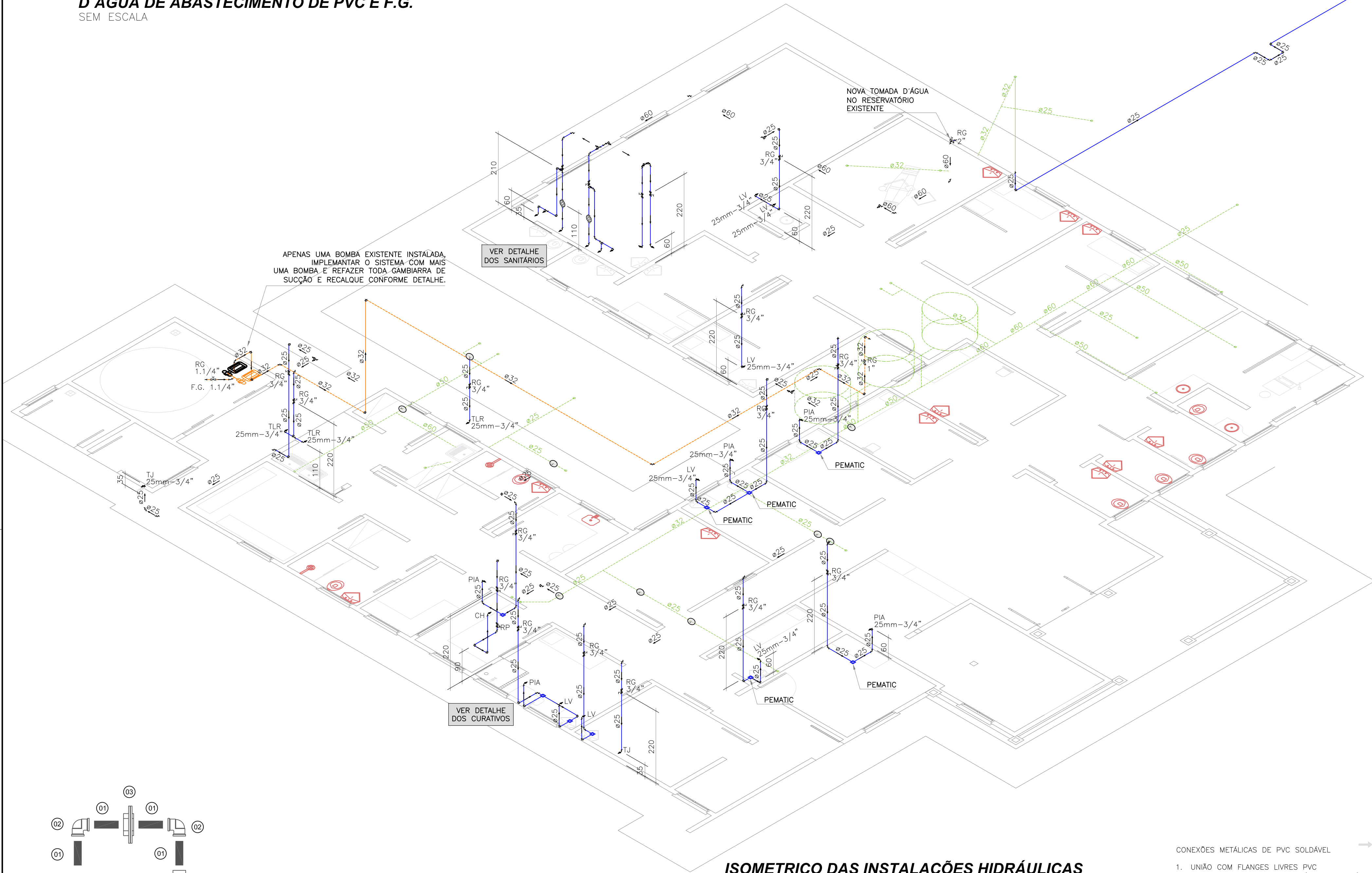


- CONEXÕES METÁLICAS DE PVC SOLDÁVEL E FERRO MALEÁVEL BSP
1. UNIÃO COM FLANGES LIVRES PVC
 2. ADAPTADOR PVC CURTO SOLDÁVEL ROSQUEÁVEL
 3. TUBO DE PVC SOLDÁVEL
 4. REGISTRO DE GAVETA INDUSTRIAL

DETALHE GAMBIARRA PARA TOMADA D'ÁGUA DE ABASTECIMENTO DE PVC E F.G. SEM ESCALA



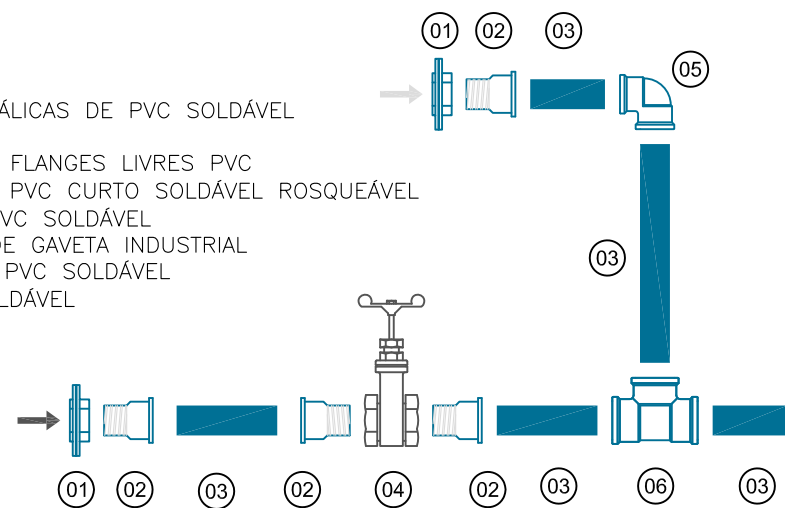
- CONEXÕES EM PVC SOLDÁVEL
1. TUBO DE PVC SOLDÁVEL 20mm
 2. JOELHO 90° SOLDÁVEL 20mm
 3. UNIÃO COM FLANGES LIVRES 20mm x 1/2"
 4. TE SOLDÁVEL ROSQUEÁVEL 20mm x 1/2"
 5. JOELHO PVC SOLDÁVEL ROSQUEÁVEL 20mm x 1/2"
 6. CHAVE SENSOR DE NÍVEL ICOS

DETALHE GAMBIARRA PARA CONTROLE DE NÍVEL ICOS SEM ESCALA

ISOMETRICO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ESCALA 1/75

CONEXÕES METÁLICAS DE PVC SOLDÁVEL

1. UNIÃO COM FLANGES LIVRES PVC
2. ADAPTADOR PVC CURTO SOLDÁVEL ROSQUEÁVEL
3. TUBO DE PVC SOLDÁVEL
4. REGISTRO DE GAVETA INDUSTRIAL
5. JOELHO 90° PVC SOLDÁVEL
6. TE PVC SOLDÁVEL



DETALHE GAMBIARRA PARA EXTRAVASSÃO E LIMPEZA EM PVC E RG METÁLICO SEM ESCALA

REDE SANITÁRIA-APARENTE	ABASTECIMENTO	REDE DRENO DE AR-EMBUTIDO	ALIMENTAÇÃO	CV COLUNA DE VENTILAÇÃO	TUBULAÇÃO QUE DESCE, SOBE, PASSA
REDE SANITÁRIA-EMBUTIDO	EXTRAVASSOR/LIMPEZA	CAIXA DE SABÃO	RALO CÔNICO EM TERRAÇO	FIL FILTRO	
REDE VENTILAÇÃO-APARENTE	REDE ÁGUA FRIA- APARENTE	CAIXA DE INSPEÇÃO	RALO QUADRADO EM SACADA	LV LAVATÓRIO	AF COLUNA DE ÁGUA FRIA
REDE VENTILAÇÃO	REDE ÁGUA FRIA-EMBUTIDO	CAIXA DE AREIA	TG TUBO DE GORDURA	MIC MICTÓRIO	AL ALIMENTAÇÃO/ABASTECIMENTO
REDE ESGOTO SABÃO-APARENTE	REDE ÁGUA QUENTE-APARENTE	CAIXA DE GORDURA	TLR TANQUE DE LAVAR ROUPAS	MLR MÁQUINA DE LAVAR LOUÇAS	AP COLUNA ÁGUA PLUVIAL
REDE ESGOTO SABÃO-EMBUTIDO	REDE ÁGUA NÃO POTÁVEL-APARENTE	BOCA DE LOBO COM GRELHA	PIA PIA DE COZINHA	MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS	AR COLUNA AR CONDICIONADO
REDE ESGOTO GORDURA-APARENTE	REDE ÁGUA NÃO POTÁVEL-EMBUTIDA		TQ TUBO DE QUEDA	RG REGISTRO DE GAVETA	BE BEBEDOURO
REDE ESGOTO GORDURA-EMBUTIDO	REDE PLUVIAL-APARENTE		TS TUBO DE SABÃO	RL RALO	BI BIDE
REDE DRENO DE AR-APARENTE	REDE PLUVIAL-EMBUTIDO		VD VÁLVULA DE DESCARGA	RP REGISTRO DE PRESSÃO	CH CHUVEIRO
			VS VASO SANITÁRIO	TJ TORNEIRA DE JARDIM	CS CAIXA SIFONADA

- NOTAS:
- 1) DECLIVIDADES NA TUBULAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO:
e ≤ 75mm : 2%
e ≤ 100mm: 1%
 - 2) EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
 - 3) AS MEDIDAS ESTÃO EM CM
 - 4) NA DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA PREVALECERÁ A COTA.
 - 5) ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DE TUBOS E CONEXÕES QUANTO AO ARMAZENAMENTO, MANUSEIO E APLICAÇÃO DOS MATERIAIS.
 - 6) ESTE PROJETO É COMPLETADO PELA INFORMAÇÕES CONSTANTES NO MEMORIAL DESCRITIVO - LER ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES.

LEGENDA GENÉRICA, CASO ALGUM ITEM NÃO CONSTAR NO PROJETO DEVE SER DESCONSIDERADO

Bombas Hidráulicas	
Bombas Schneider	
ME-1315 1.5 CV	2 pc
Ferro maleável classe 10	
Bucha de redução	
1" x 3/4"	2 pc
1.1/4" x 1"	2 pc
Cotovelo 45	1 pc
1.1/4"	1 pc
Curva fêmea	1 pc
Pressmatic válvula de descarga antivandalismo Solvágua	
Base Pressão 1.1/2"	2 pc
PVC Acessórios	
Niple duplo	1 pc
1.1/4"	1 pc
Engate flexível plástico	
3/4" - 30cm	12 pc
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	
25 mm - 3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange livre p/ cx. d'água	
25 mm - 3/4"	1 pc
Adapt sold curta c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	16 pc
25 mm - 3/4"	35 pc
50 mm - 1.1/2"	4 pc
60 mm - 2"	1 pc
1.1/4"	6 pc
Metals	
Registro bruto de gaveta industrial	
25 mm - 20 mm	3 pc
1.1/4"	2 pc
1"	1 pc
Válvula de retenção vertical	
1"	2 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange livre p/ cx. d'água	
25 mm - 3/4"	1 pc
60 mm - 1"	1 pc
40 mm - 1.1/4"	1 pc
Adapt sold curta c/bolsa-rosca p registro	
32 mm - 1"	2 pc
40 mm - 1.1/4"	1 pc
Curva 90 soldável	
32 mm	2 pc
Joelho 90° soldável	
25 mm	2 pc
32 mm	10 pc
25 mm	10.00 m
32 mm	28.48 m
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
25 mm - 3/4"	1 pc
18 sold c/ bucha latão bolsa central	
25 mm - 3/4"	2 pc
Reservatórios	
Acessórios	
Chave de controle de nível lcos	
3 pc	
Aparelho	
Chuveiro	
25mm x 3/4"	1 pc
Torneiro de Jardim	
Uso Restrito 25mm x 3/4	5 pc
Torneiro de Lavatório	
25 mm - 3/4"	12 pc
Torneiro de Pia de Cozinha	
25mm - 3/4"	5 pc
Torneiro de Tanque de Lavar	
25mm 3/4"	3 pc
Vaso Sanitário p/ Vbivula de Descarga de 1 1/2"	
40mm - 1 1/2"	2 pc
Água carbonata	
Tubo de aço carbono	
3/4"	1.27 m
Ferro maleável classe 10	
União ass. de ferro conico macho-fêmea	
2"	2 pc

registro bruto de gaveta industrial	1 pc
2"	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	2 pc
1.1/2"	
3/4"	17 pc
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pc
1/2"	
Válvula Pematic - piso	8 pc
Metals Pressmatic	
Pressmatic válvula de descarga antivandalismo Solvágua	
Base Pressão 1.1/2"	2 pc
PVC Acessórios	
Engate flexível plástico	
3/4" - 30cm	12 pc
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	
25 mm - 3/4"	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange livre p/ cx. d'água	
25 mm - 3/4"	1 pc
Adapt sold curta c/bolsa-rosca p registro	
20 mm - 1/2"	16 pc
25 mm - 3/4"	35 pc
50 mm - 1.1/2"	4 pc
60 mm - 2"	1 pc
1.1/4"	6 pc
Metals	
Registro bruto de gaveta industrial	
25 mm - 20 mm	3 pc
1.1/4"	2 pc
1"	1 pc
Válvula de retenção vertical	
1"	2 pc
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange livre p/ cx. d'água	
25 mm - 3/4"	1 pc
60 mm - 1"	1 pc
40 mm - 1.1/4"	1 pc
Adapt sold curta c/bolsa-rosca p registro	
32 mm - 1"	2 pc
40 mm - 1.1/4"	1 pc
Curva 90 soldável	
32 mm	2 pc
Joelho 90° soldável	
25 mm	2 pc
32 mm	10 pc
25 mm	10.00 m
32 mm	28.48 m
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	
25 mm - 3/4"	1 pc
18 sold c/ bucha latão bolsa central	
25 mm - 3/4"	2 pc
Reservatórios	
Acessórios	
Chave de controle de nível lcos	
3 pc	
Aparelho	
Chuveiro	
25mm x 3/4"	1 pc
Torneiro de Jardim	
Uso Restrito 25mm x 3/4	5 pc
Torneiro de Lavatório	
25 mm - 3/4"	12 pc
Torneiro de Pia de Cozinha	
25mm - 3/4"	5 pc
Torneiro de Tanque de Lavar	
25mm 3/4"	3 pc
Vaso Sanitário p/ Vbivula de Descarga de 1 1/2"	
40mm - 1 1/2"	2 pc
Água carbonata	
Tubo de aço carbono	
3/4"	1.27 m
Ferro maleável classe 10	
União ass. de ferro conico macho-fêmea	
2"	2 pc

NOTAS:

1. NO INICIO DO TRECHO DE CADA TOMADA D'ÁGUA NA REDE EXISTENTE A PRESSÃO MÍNIMA DEVE SER DE 1 m.c.a.;
2. É DE RESPONSABILIDADE DO CONTRATANTE A INTEGRIDADE DE TODO O SISTEMA EXISTENTE;
3. REDE EXISTENTE COM BASE EM PROJETO FORNECIDO PELO CONTRATANTE E DESENVOLVIDO PELO IPPUJ;
4. O PERFEITO FUNCIONAMENTO DA REDE DEPENDERÁ DA ELEVAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS EXISTENTES, PORTANTO RECOMENDA-SE A MÁXIMA ALTURA POSSÍVEL DESTES.

A	Emissão Inicial	Juliano	04/02/2014
Nº	Registro de Modificações	Visto	Data
Cliente: AMUNESC - ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DO NORDESTE DE SANTA CATARINA			
Obras: UBSF Edla Jordan			
Endereço: Av. Paulo Schroeder, Bairro Petrópolis, Joinville/SC			
Projeto: Projeto Hidráulico	Data: Fev/2014	Escala: Indicada	
Conteúdo: Isométrico Hidráulico e Gambiarras	Desenho: Lucio M. Moura	Prancha:	
Elaboração: FITEJ - FUNDAÇÃO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE	Coordenação: Juliano		
JULIANO PERAZZOLI ENGRº CIVIL - CREA 055.206-7		LUCIO MARCELO DE MOURA ENGRº CIVIL - CREA 099.185-2	
www.2Pengenhar.com.br - (47) 3028-8288		HS 03/06	