



**01 PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICO - TÉRREO**  
1:100

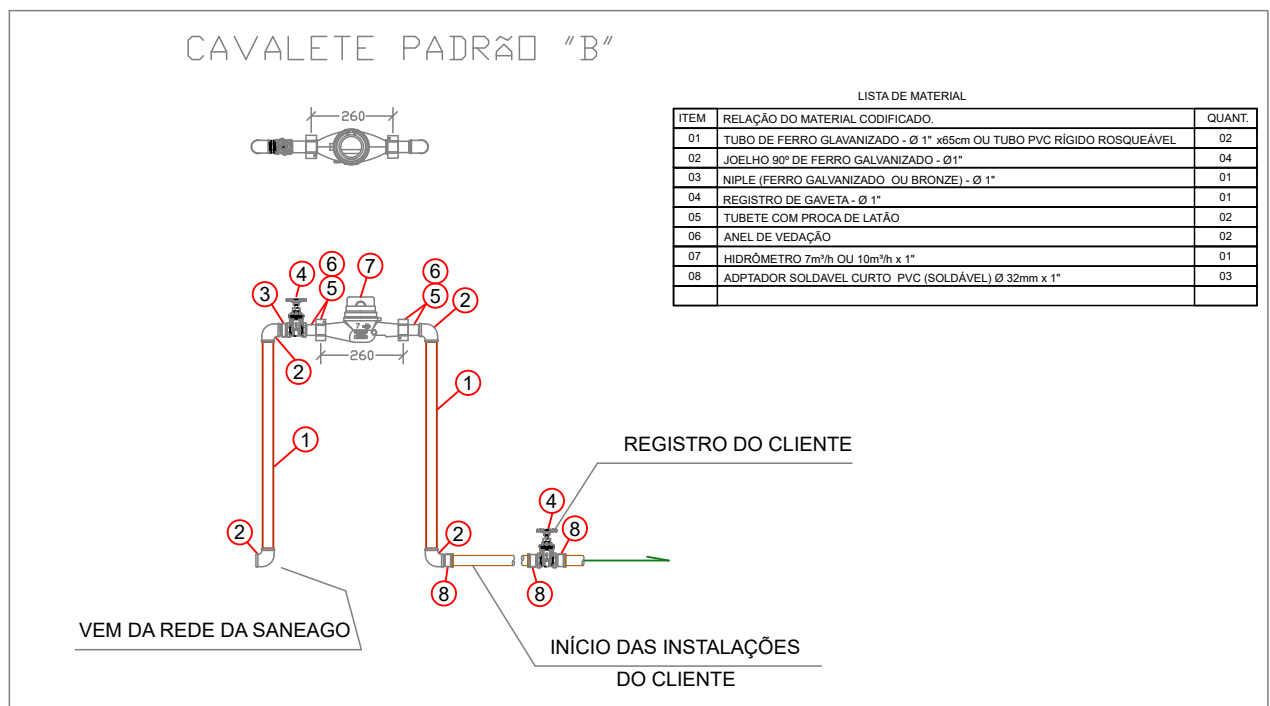
Lista de materiais - Térreo		Legenda de condutos - Térreo	
Alimentação		Água Fria	
Ferro maleável classe 10		Alimentação	
Colar de tomada de 1"			
1 1/2"			
União c/ cotovelo ass Fe con-ten ma-fe			
1 1/2"			
3 pçs			
Metas			
Registro de esfera			
1 1/2"			
Registro de gaveta bruto ABNT			
1"			
2 pçs			
PVC rígido roscavel			
Tubos			
1"			
0,28 m			
PVC rígido soldável			
Adapt sold curto c/bucha-rosc p registro			
32 mm - 1"			
4 pçs			
Joelho 45 soldável			
32 mm			
2 pçs			
Joelho 90° soldável			
32 mm			
6 pçs			
Tubos			
32 mm			
80,42 m			
Água Fria			
Bebedouro			
25mm x 1/2"			
9 pçs			
Chuveiro			
25mm x 3/4"			
8 pçs			
Máquina de Descarga Descontinua			
1/2"			
5 pçs			
Máquina de Lavar Roupa			
25mm x 3/4"			
1 pçs			
Torneira de Pia de Cozinha			
25mm - 3/4"			
8 pçs			
Torneira de Tanque de Lavar			
25mm 3/4"			
2 pçs			
Torneira de lavatório			
25 mm - 1/2"			
23 pçs			
Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/2"			
40mm - 1 1/2"			
22 pçs			
Metas			
Registro de gaveta bruto ABNT			
1 1/2"			
7 pçs			
Registro de gaveta c/ canopla cromada			
1"			
1 pçs			
3/4"			
25 pçs			
Registro de pressão c/ canopla cromada			
3/4"			
8 pçs			
Válvula de descarga baixa pressão			
1 1/2"			
22 pçs			
Metas Pressmatic			
Pressostato mictório cromado			
1/2"			
5 pçs			
PVC Acessórios			
Bucha de ligação p/ vaso sanitário			
1 1/2"			
22 pçs			
Engate flexível plástico			
1/2 - 30mm			
32 pçs			
Tubo de descarga VDE			
38 mm			
22 pçs			
Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso sa			
38 mm			
22 pçs			
PVC misto soldável			
Linha soldável c/ rosca			
25 mm - 3/4"			
8 pçs			
PVC rígido soldável			
Adapt sold c/ flange livre p/ co. d'água			
50 mm - 1 1/2"			
7 pçs			
Adapt sold curto c/bucha-rosc p registro			
25 mm - 3/4"			
59 pçs			
32 mm - 1"			
2 pçs			
50 mm - 1 1/2"			
35 pçs			
Bucha de redução sold. longa			
50 mm - 25 mm			
25 pçs			
50 mm - 32 mm			
1 pçs			
Curva de transposição			
25 mm			
4 pçs			
Joelho 45 soldável			
50 mm			
14 pçs			
Joelho 90° soldável			
25 mm			
50 pçs			
Joelho de redução 90 soldável			
32 mm - 25 mm			
1 pçs			
Linha soldável			
50 mm			
57 pçs			
Tubos			
25 mm			
116,03 m			
32 mm			
3,96 m			
50 mm			
287,39 m			
76,50 soldável			
25 mm			
26 pçs			
50 mm			
2 pçs			
76 de redução 90 soldável			
32 mm - 25 mm			
4 pçs			
PVC soldável azul c/ bucha latão			
Joelho 90° soldável com bucha de latão			
25 mm - 3/4"			
19 pçs			
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão			
25 mm - 1/2"			
37 pçs			
Reservatório cilíndrico			
Polietileno			
10000 L			
1 pçs			

#### INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

- 1.1 - Tubulações:
  - PVC soldável PN 150 KPA
  - Todas as vigas que forem cortadas por tubulações deverão ser reforçadas. O engº da obra deverá consultar o calculista. Deixar passagens nas vigas com bota de 1 cm acima do diâmetro exigido.
- 1.2 - Conexões:
  - PVC manom (LL)
  - PVC roscavel azul (LRM); (c/ rosca metal-bucha de latão)
  - Cotovelo LRM nos pontos de ducha-higiênica, máquina de lavar roupa, lava-louça, lavatórios, torneira de pia e tanque.
- 1.3 - Registros:
  - Registros de gaveta com acabamento nas paredes dos ambientes hidráulicos.
- 1.4 - Bacia Sanitária:
  - Válvula de descarga.
- 1.5 - Alimentação:
  - A alimentação das caixas d'água será feita pela companhia de fornecimento de água (Sanego).
- 1.6 - Colunas de Água Fria:
  - As colunas foram dimensionadas pelo método de ABNT, tomando as pesos relativos das peças de utilização e determinando as vazões e diâmetros em função da soma dos pesos. Para as perdas de carga foi usada a fórmula de FLAMANT, para a canalização de PVC rígido. As perdas de carga localizadas foram transformadas em comprimentos equivalentes. Todas as colunas serão de PVC rígido e a distribuição aos aparelhos será controlada por registros de gaveta nos locais indicados no projeto.
- 1.7 - Nas ligações, quando houver necessidade de acoplamento das tubulações a registros, válvulas ou outros peças com rosca, serão usados conexões de PVC, soldável num sentido e rosqueada no outro. Para acoplamento com rosca será usada a massa de vedação indicada e fornecida pelo fabricante.
- 1.8 - Os tubos em nenhum caso deverão ser curvados e sim montados com curvas e joelhos.
- 1.9 - Os aparelhos só deverão ser instalados quando concluídos os serviços que possam danificá-los.

#### RECOMENDAÇÕES DAS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

- A instalação inadequada de tubulações de PVC rígido pode gerar tensionamentos nas conexões, o que somado à variação dinâmica de pressão interna dos fluidos, produz efeitos indesejáveis de fadiga nas mesmas. Estes efeitos são perfeitamente evitáveis, observando-se as seguintes orientações:
- Recomendações que as tubulações tenham livre acesso para eventuais reparos;
- As instalações executadas com tubos e conexões de PVC não devem ser embutidas nas estruturas de concreto, a fim de evitar quaisquer interferências da movimentação estrutural nas tubulações, já nas instalações embutidas em alvenaria, deve ser eliminado qualquer agente que mantenha ou provoque tensões nos tubos e conexões;
- É desejável que a tubulação permaneça livre e com folga dentro dos rasgos feitos na alvenaria;
- Para transposição de lajes e vigas, deve ser prevista abertura suficiente para a passagem dos tubos, podendo ser feita, inclusive, com tubos de maior diâmetro fixados nas formas e concretados nos pontos previamente definidos;
- Não forçar os tubos e conexões durante a montagem para se evitar tensionamentos e, consequentemente, rupturas;
- Toda tubulação aparente deverá ser fixada com abraçadeiras para evitar movimentação e vibrações dos tubos. As abraçadeiras deverão ter superfícies íntimas lisas, adequadamente protegidas, a fim de evitar o atrito e a danificação das tubulações.



### CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL DEPUTADO JOSÉ DE ASSIS PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO RUA C-121, ESQUINA COM RUA C-117, S/N, QD. 219, JARDIM AMÉRICA COTÁRIA - GO					
ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMAN.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
8.741,52 m²					3.486,54m²
ELABORAÇÃO: <b>CONSORCIO DIAMANTE Engenharia</b> AV. BARÃO HENRIQUE DE WELT, Nº 3285, NOVA GRANADA 8620-000 - MARINGÁ - PR TEL: (31) 3347-4400 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1920 E-MAIL: consorciodiamanteengenharia@gmail.com					
RT DE PROJETO: DOUTOR WALDIR RODRIGUES - CREIA: 1015262440-GO					
RT DO ORÇ.					
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.498.705.0001-20 PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE - CPF: 041.930.039-64					

## HIDRÁULICO

TIPO DE PROJETO					
PLANTA/BAIXA DE DISTRIBUIÇÃO HIDRÁULICO- TERREO					
LISTA DE MATERIAIS LEGENDA					
ASSUNTO					
DATA SETEMBRO/2024	ESCALA INDICADA	REVISÃO 01	Nº RT/ART		
REV	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO		
				1/4	
				FOLHA	