

ANEXO V

Padrões Técnicos a serem obedecidos quando da elaboração do Projeto Hidráulico que permita a Medição Individualizada nas Unidades Usuárias de Condomínios Horizontais ou Verticais

I – Instalação do Hidrômetro

a) Os locais utilizados para instalação dos hidrômetros convencionais em edifícios e condomínios devem obedecer aos aspectos seguintes:

- Fácil acesso de forma a serem facilitadas as leituras;
- Boa iluminação;
- Caixa de proteção que facilite as ações de instalação e substituição dos hidrômetros;
- Caixa de proteção que permita leitura fácil;
- Facilidade de corte e religação.

b) Os projetistas devem adotar medidas visando permitir que o hidrômetro seja instalado considerando:

- Área comum ao lado da entrada da unidade com caixa de proteção individual;
- Área lateral da escada com caixas unitárias ou coletivas;
- Hall de entrada das unidades residenciais/comerciais com caixa de proteção individual ou coletiva;
- Shaft em área comum por onde descem as tubulações de serviço.

c) Os hidrômetros devem ser instalados na posição horizontal, conforme registrado no seu mostrador. É imprescindível que sejam instalados de forma correta de acordo com as suas características de fabricação:

- Instalação na posição horizontal: hidrômetro convencional tipo H;

d) A identificação dos hidrômetros com as respectivas unidades dos edifícios e condomínios é de responsabilidade do proprietário ou do seu representante legal, através de fixação do número de porta em local visível e próximo às caixas e/ou hidrômetros.

e) A instalação realizada deverá garantir proteção mecânica aos equipamentos de forma a evitar acidentes e eventuais intervenções não autorizadas por terceiros

f) A entrada do ramal deve ser pela parte inferior da caixa (entrada vertical) e a saída do ramal deve ser pela lateral da mesma (saída horizontal).

II – Caixa de Proteção

a) Localização

- A caixa de proteção deve ser assentada obedecendo a distância mínima de 30 cm da parte inferior da caixa ao piso acabado e no máximo de 120 cm do piso acabado à parte superior da caixa.

b) Tipos de Caixa de Proteção (área interna)

1. Na caixa de proteção devem ser instalados no máximo 06 (seis), hidrômetros de forma a facilitar a leitura e substituição dos hidrômetros, os serviços de corte e religação e os aspectos estéticos de acabamento. Existem vários materiais para confecção de caixa de proteção:

- Polipropileno;
- Fibra de vidro;
- Alumínio;
- Policarbonato;
- P.V.C.

2. A caixa de proteção para a instalação de 01 hidrômetro deve possuir tampa com visor transparente e confeccionada em polipropileno (PP) 100%.

3. A tampa da caixa de proteção do hidrômetro totalizador, será lacrada através de dispositivo adequado, só sendo permitido o manuseio do hidrômetro por pessoal devidamente autorizado pela DESO.

III – Dimensões de Caixa de Proteção

a) A caixa de proteção pode ser dimensionada para 01 (um) ou até no máximo 06 (seis) hidrômetros. As dimensões correspondem a parte interna da caixa, e são as mínimas que devem ser obedecidas para permitir a instalação e substituição do hidrômetro, corte, religação, bem como efetuar a leitura.

IV – O projeto de adequação das instalações hidráulicas de edifícios e condomínios antigos com vistas à medição de água individualizada, deve ser elaborado em conformidade com as normas da ABNT, supervisionado e de responsabilidade de profissional de nível superior devidamente habilitado pelas leis do país.

V – O projeto hidráulico deve ser elaborado obedecendo aos seguintes aspectos:

a) Garantir o fornecimento de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização;

b) Incluir nos cálculos das perdas de carga para dimensionamento das tubulações, as perdas referentes ao hidrômetro, registro e demais peças que compõem o cavalete (todos em 1/2”), de modo que não haja queda de pressão e vazão nas peças e aparelhos de utilização interna.

c) Preservar rigorosamente a qualidade da água do sistema de abastecimento;

d) As tubulações devem ser executadas de acordo com as normas específicas da ABNT, para o tipo de material empregado;

e) Somente é permitida a localização de tubulações solidárias à estrutura se não forem prejudicadas pelos esforços e deformações próprias dessas;

f) Quando necessárias, as passagens por estrutura devem ser aprovadas pelo seu projetista original;

g) O processo de execução da nova tubulação deve evitar choques e cortes que comprometam a estrutura do imóvel;

h) Deve ser elaborado desenho esquemático detalhando o sistema de drenagem das instalações, adequado ao projeto arquitetônico de edificação, para eventuais vazamentos ou descargas de água possíveis de ocorrer por ocasião das manutenções, testes e/ou manobras operacionais hidráulicas.

VI – Os edifícios e condomínios, devem utilizar, preferencialmente, as instalações dos hidrômetros em shaft em área comum por onde descem as tubulações de serviços.

VII – As instalações prediais de água e as instalações de caixas de proteção dos hidrômetros devem ser dimensionadas de forma que não prejudiquem o abastecimento das unidades individualizadas quando da simultaneidade de utilização dos pontos de consumo.

VIII – Não é permitido qualquer tipo de interligação entre as instalações hidráulicas de unidades independentes.

IX – A medição individualizada do consumo das unidades de edifícios e condomínios, só é permitida se todas forem dotadas de hidrômetro, inclusive o ramal predial que abastece o mesmo.

X – Não é permitido qualquer tipo de interligação entre as canalizações das instalações prediais de água de unidades distintas.

XI – O projeto para medição individualizada deve prever o abastecimento de todas as unidades do edifício ou condomínio.

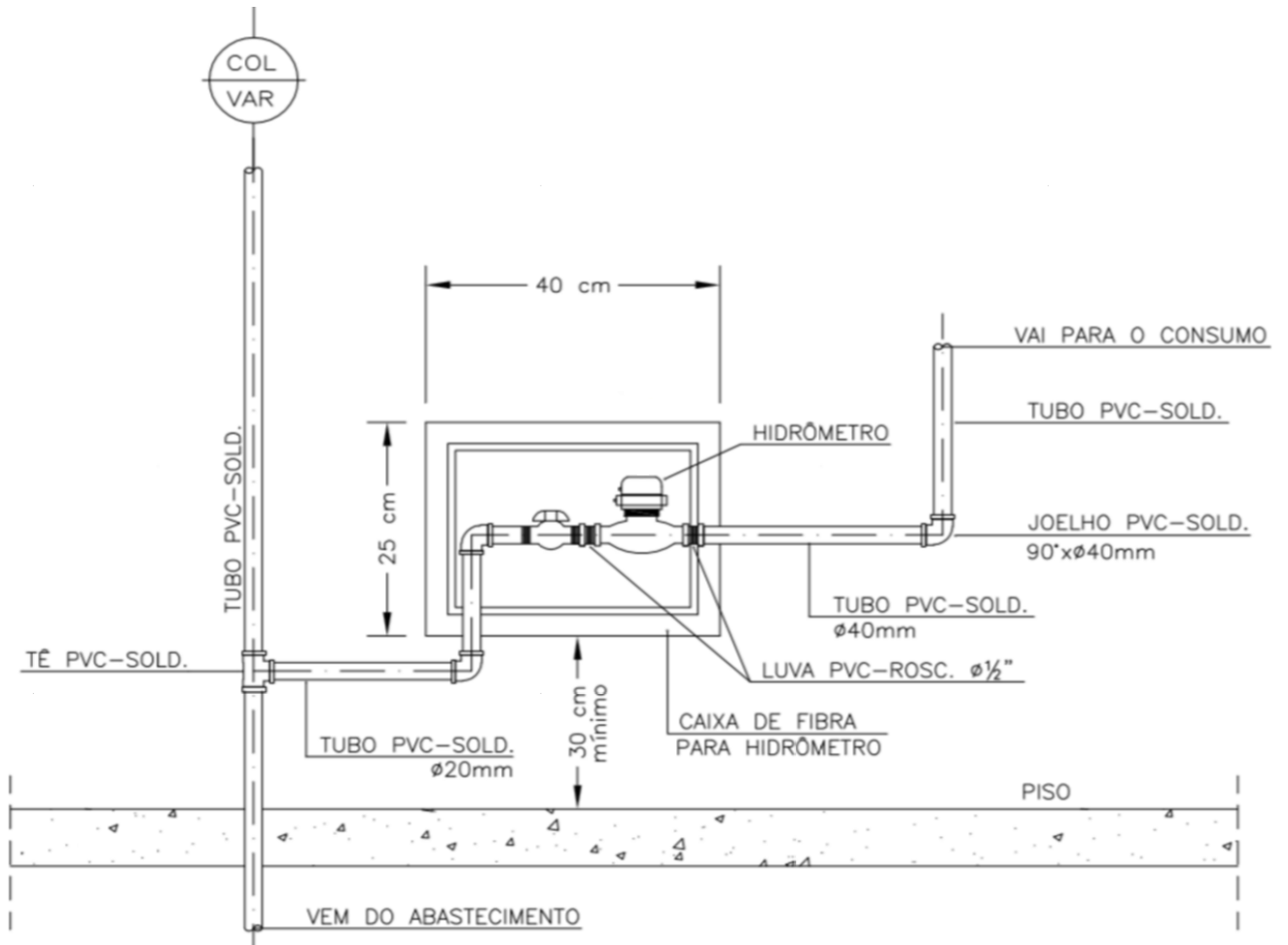
XII – Não é permitida a utilização de válvulas de descarga nas instalações hidráulicas internas dos edifícios e condomínios com medição individualizada, devendo ser utilizadas caixas de descarga.

XIII – Padrões de Leitura.

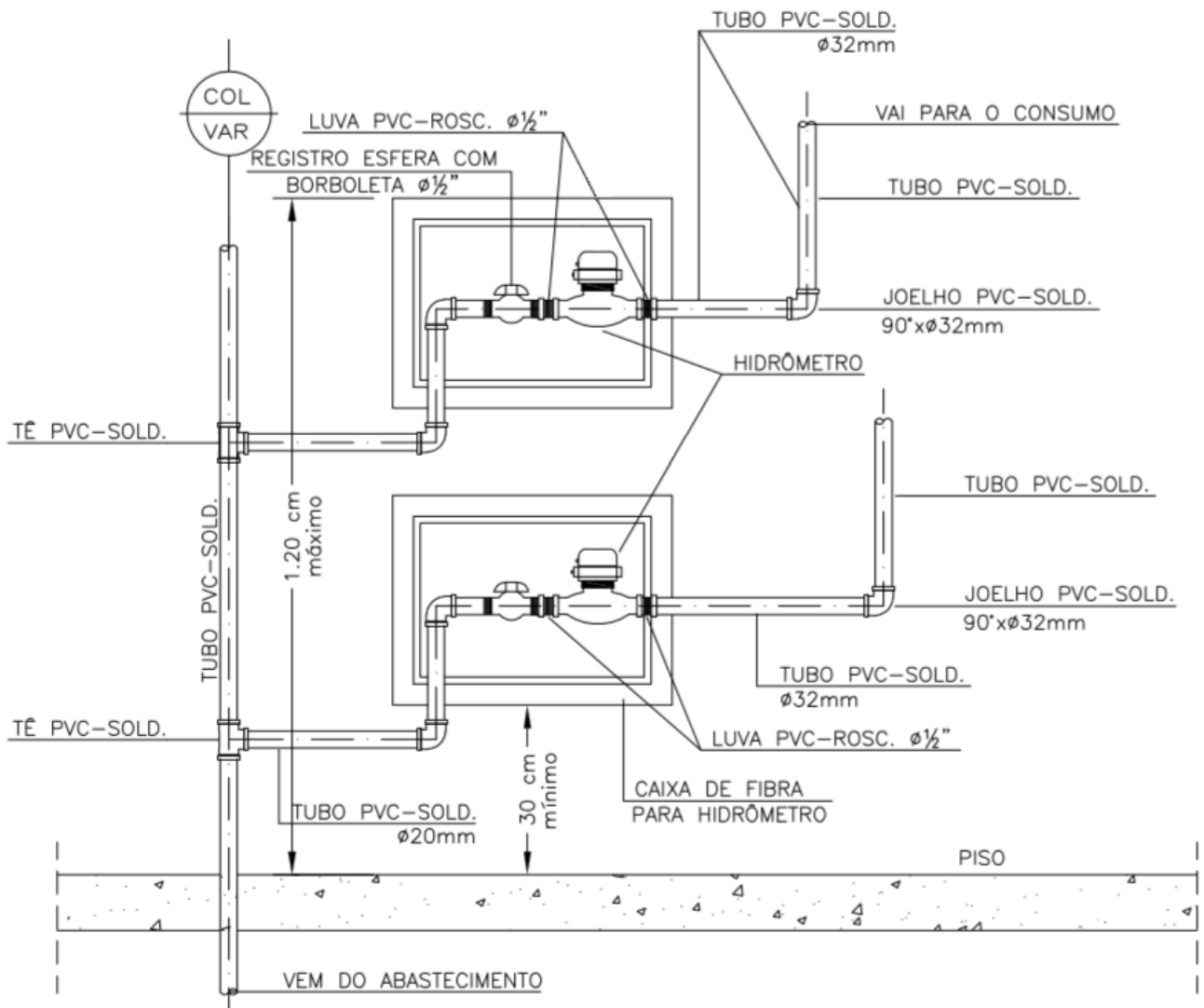
a) Condomínios horizontais com mais de 30 (trinta) unidades consumidoras e verticais com mais de 16 (dezesesseis) unidades consumidoras: Leitura remota – através de hidrômetros pré equipados para telemetria, instalados no muro ou mureta na frente dos imóveis e concentrador de informações para leitura do consumo instalado na portaria do condomínio.

b) Condomínios verticais um por andar a partir de 12 unidades: Leitura remota – através de hidrômetros pré equipados para telemetria, instalados no muro ou mureta na frente dos imóveis e concentrador de informações para leitura do consumo instalado na portaria do condomínio.

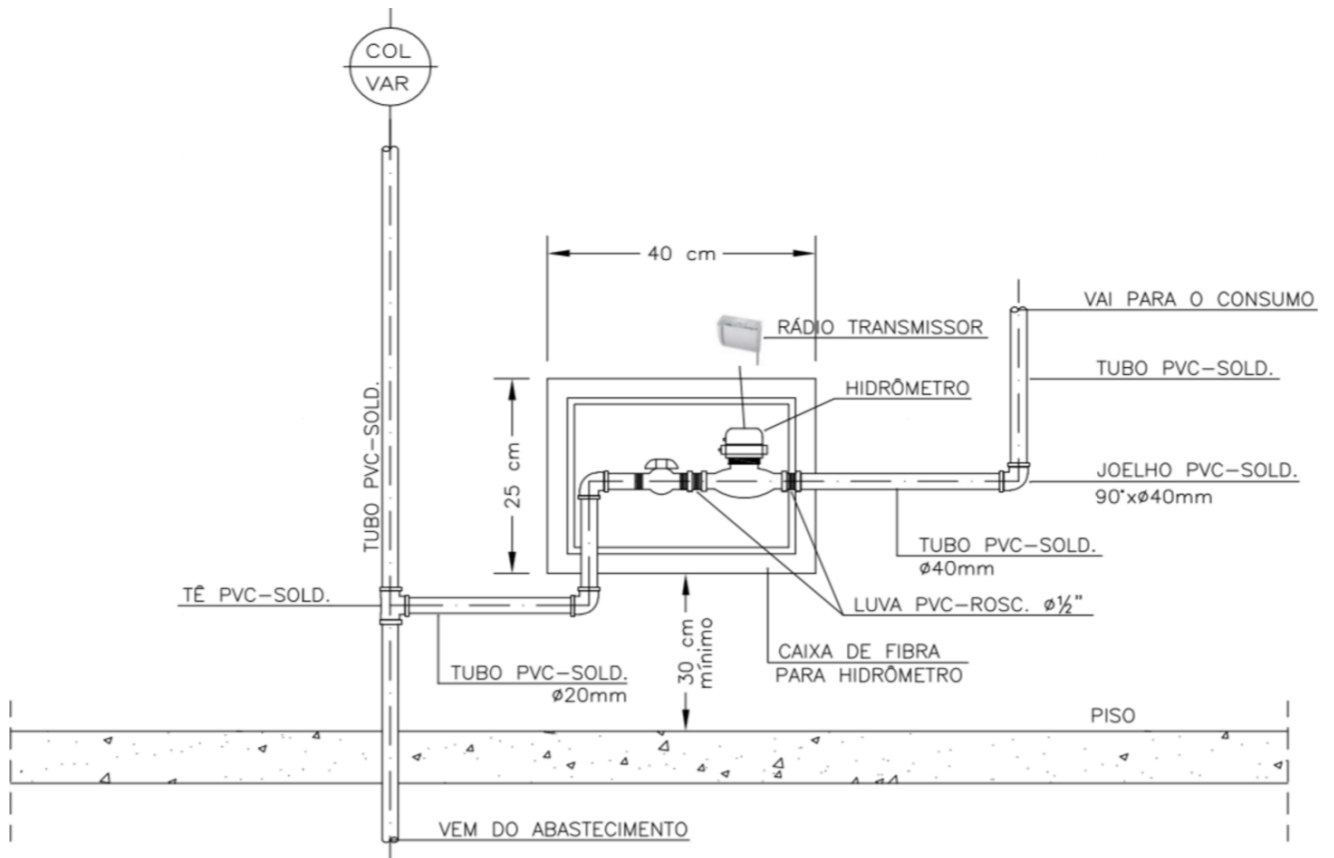
DETALHE DA INSTALAÇÃO COM 1 HIDRÔMETRO



DETALHE DA INSTALAÇÃO COM 2 HIDRÔMETROS



DETALHE DO HIDRÔMETRO COM TELEMETRIA POR RÁDIO FREQUÊNCIA



DETALHE DO HIDRÔMETRO COM TELEMETRIA CABEADA

