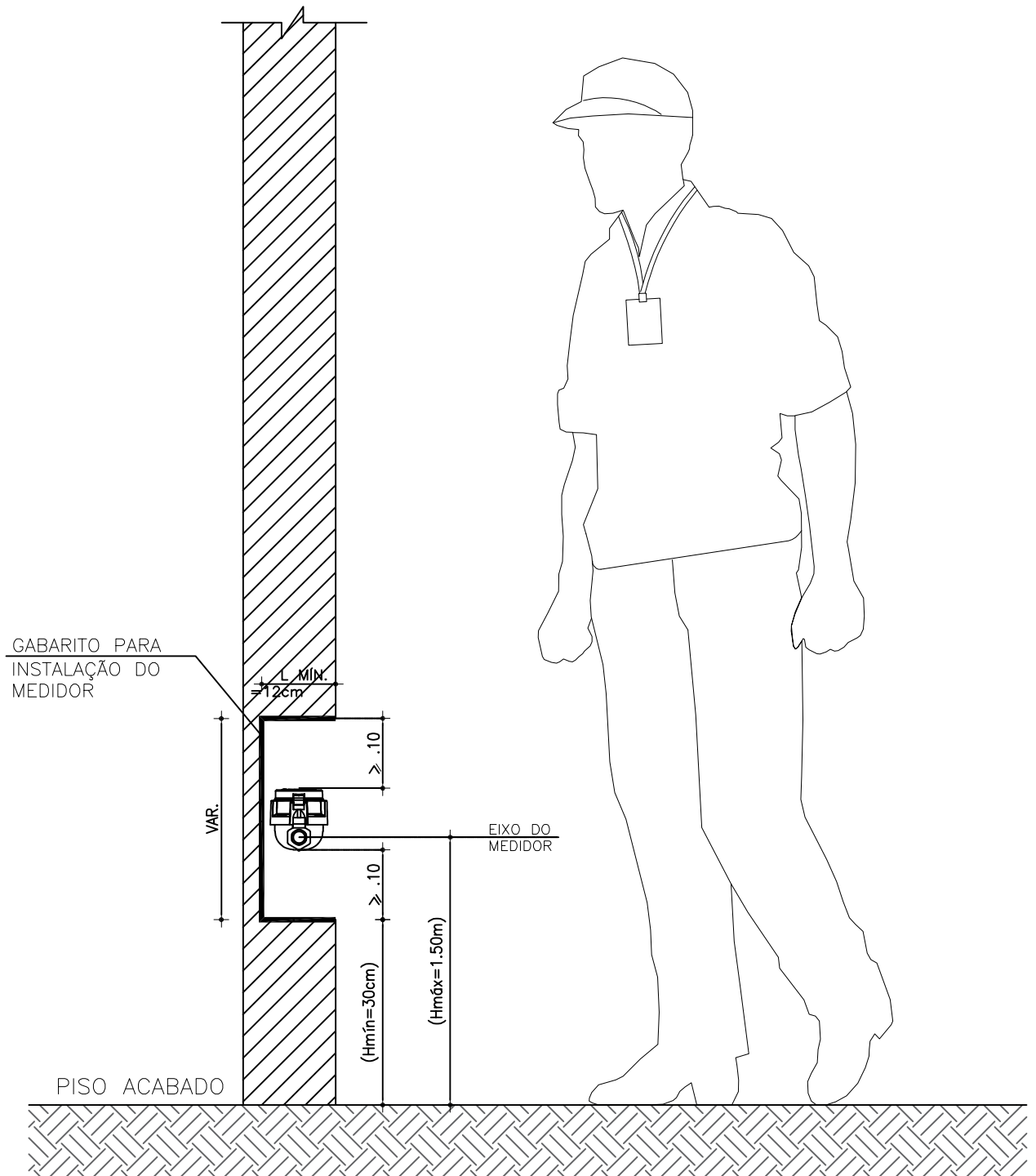


Assunto

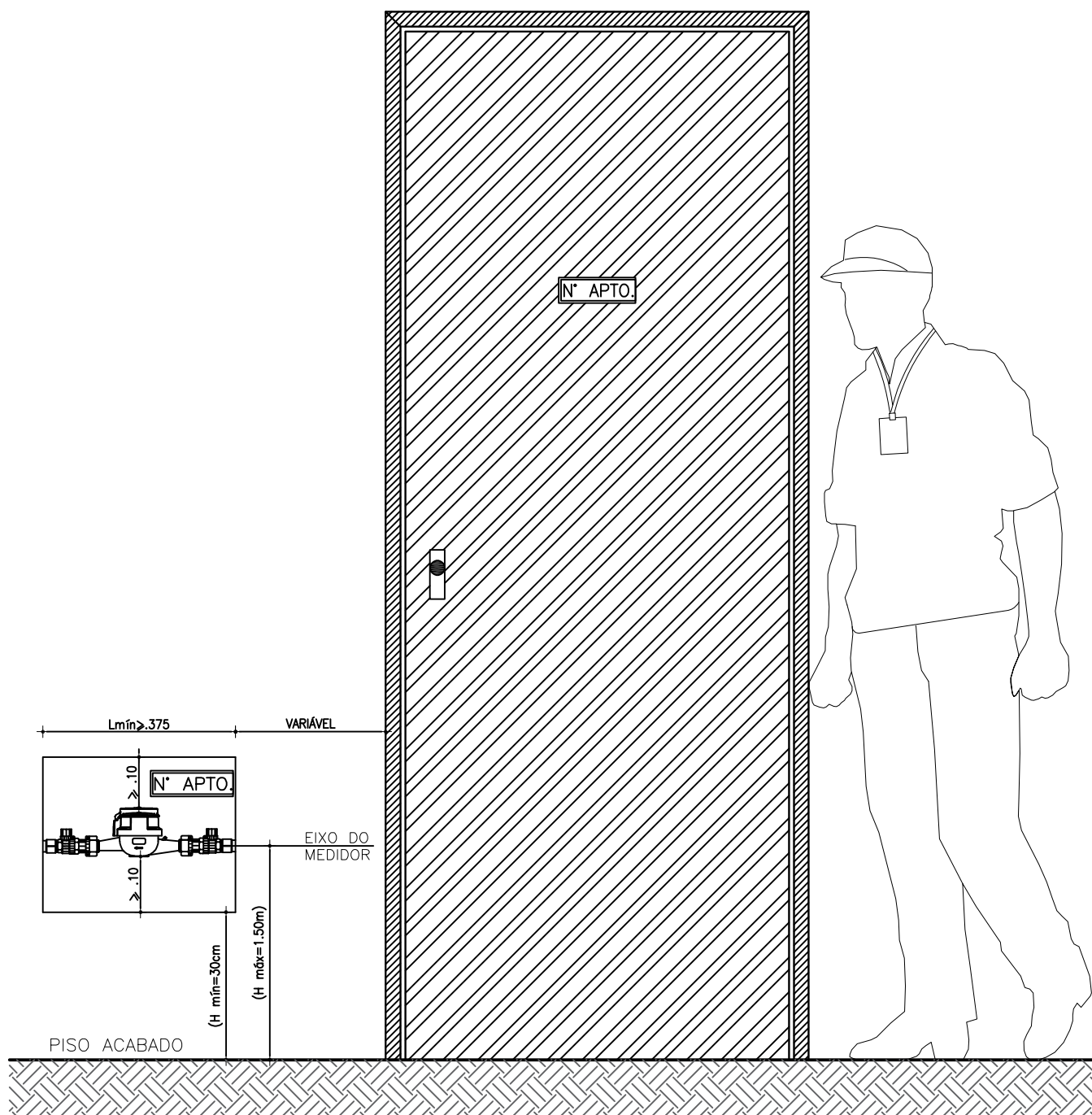
LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA



VISTA LATERAL  
SEM ESCALA

DATA: FEVEREIRO / 2025	DESENHO: JORGE MARINHO	RESPONSÁVEL: ELOI BENTO
---------------------------	---------------------------	----------------------------

Assunto

**LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

**MEDIÇÃO INDIVIDUAL**  
SEM ESCALA

DATA:

FEVEREIRO / 2025

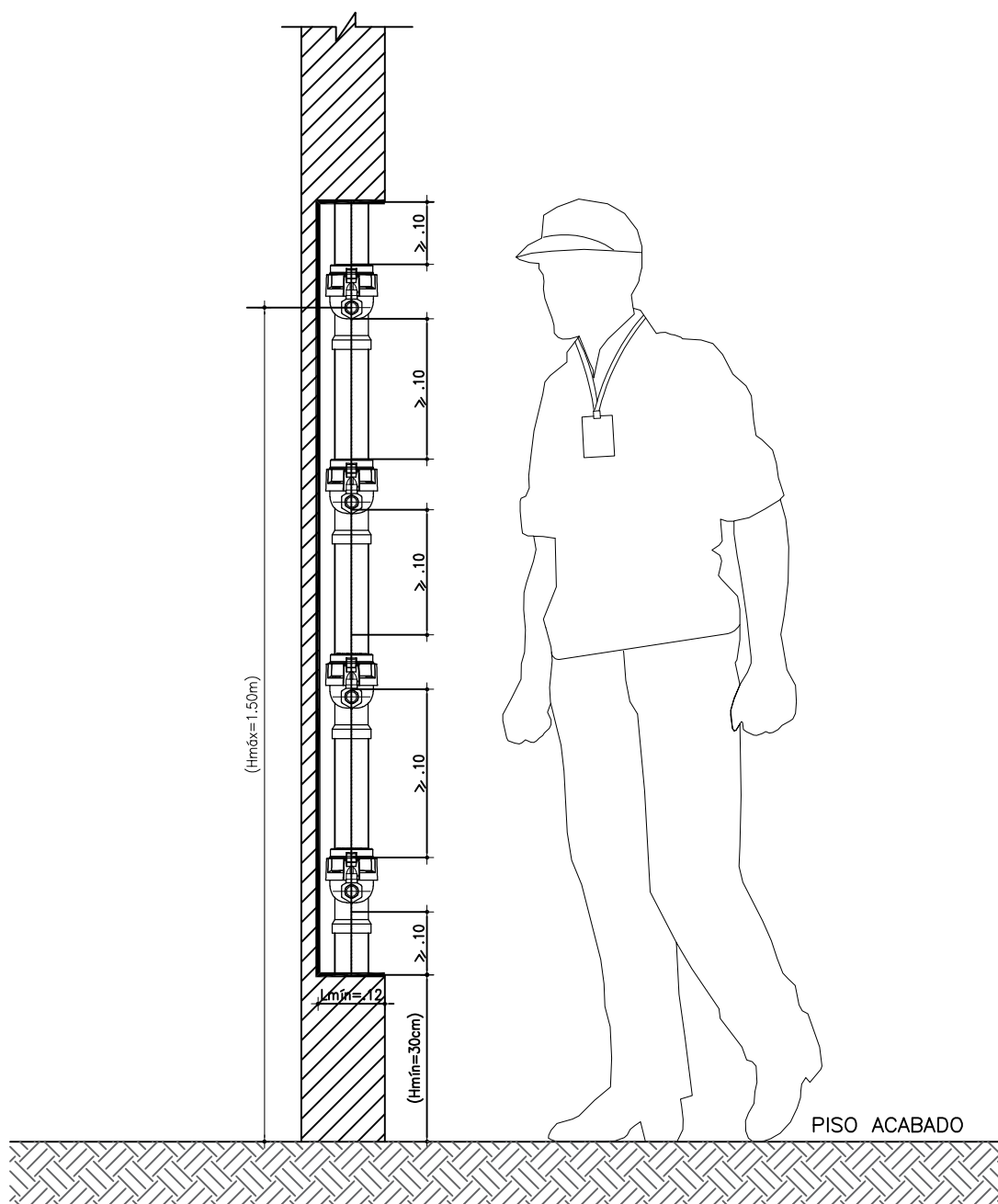
DESENHO:

JORGE MARINHO

RESPONSÁVEL:

ELOI BENTO

Assunto

**LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

**VISTA LATERAL**  
SEM ESCALA

DATA:

FEVEREIRO / 2025

DESENHO:

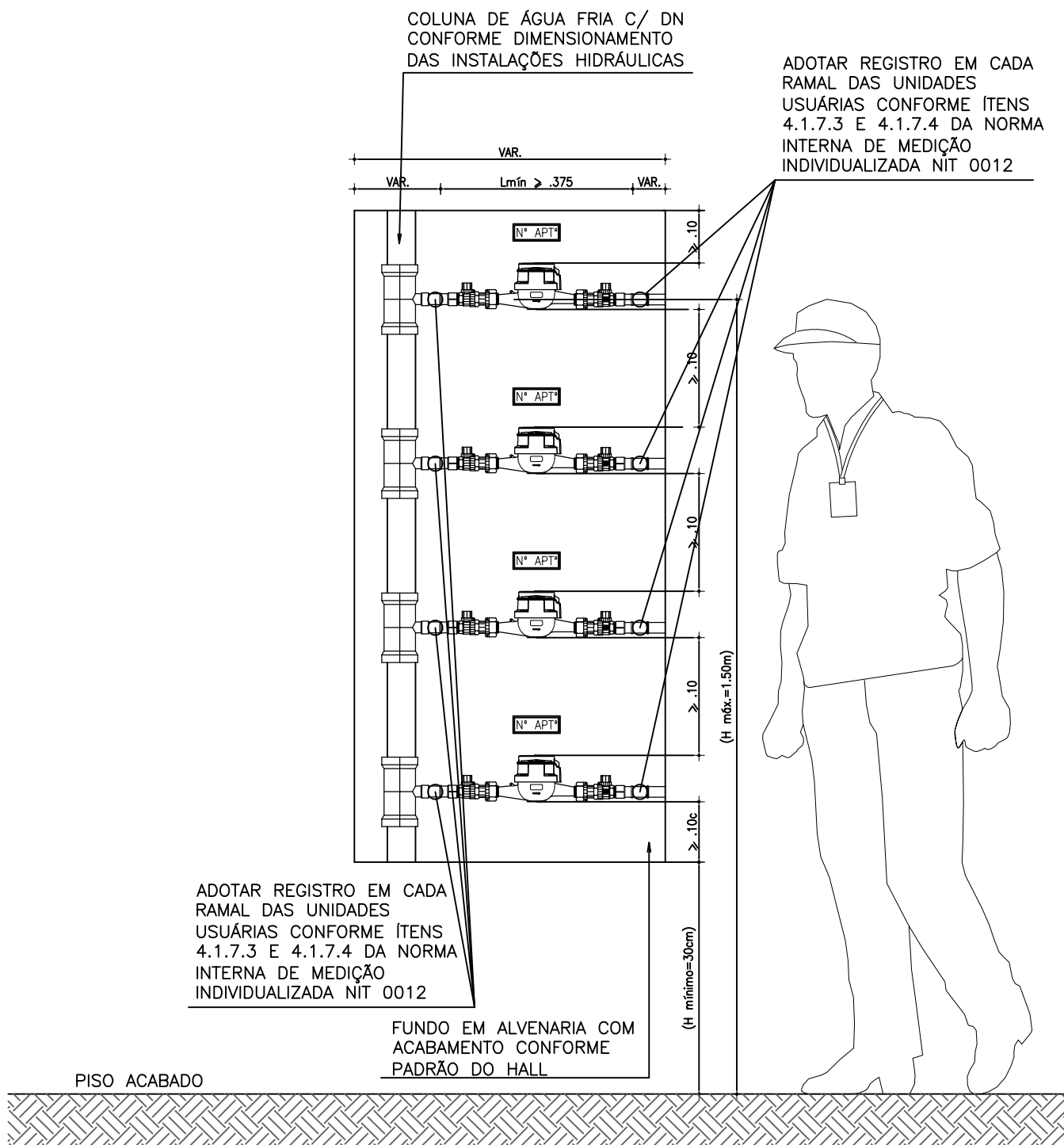
JORGE MARINHO

RESPONSÁVEL:

ELOI BENTO



Assunto

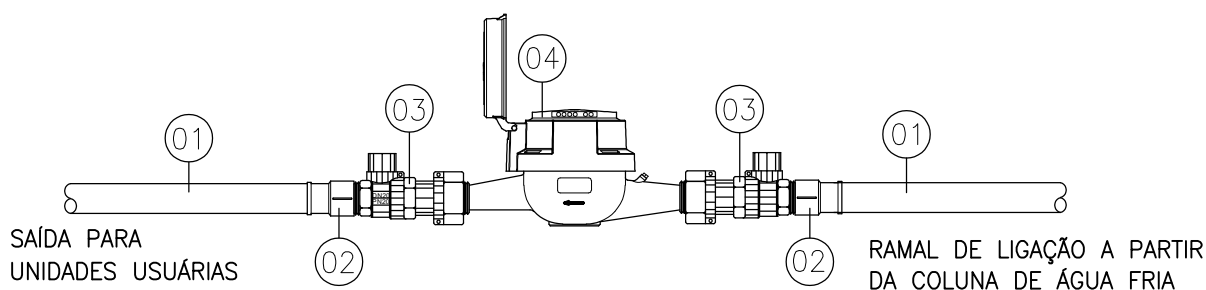
**LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

**ARRANJO - 4 MEDIDORES**  
SEM ESCALA

DATA: FEVEREIRO / 2025	DESENHO: JORGE MARINHO	RESPONSÁVEL: ELOI BENTO
---------------------------	---------------------------	----------------------------



Assunto

## LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

DETALHE DA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO 3/4"  
SEM ESCALA

## RELAÇÃO DE MATERIAIS POR HIDRÔMETRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE	DIMENSÃO
01	TOCO DE TUBO, $L_{mín}=0.20m$	PVC	02	25mm
02	LUVA SOLDÁVEL COM BUCHA EM LATÃO	PVC	02	25mmx3/4"
03	REGISTRO DE ESFERA SEM VOLANTE COM PORCA E TUBETE ACOPLADO E GUARNIÇÕES PARA USO EXCLUSIVO DA CAGECE	LATÃO	02	3/4"
04	HIDRÔMETRO VOLUMÉTRICO R400, HOMOLOGADO NO RTM 155 DO INMETRO, CLASSE DE EXATIDÃO 1 E/OU 2, RELOJOARIA 45° OU PLANA, SECA, CÚPULA DE VIDRO TEMPERADO, PRÉ-EQUIPADA PARA CONEXÃO DE SENSOR TIPO INDUTIVO (AMAGNÉTICO) E ORIENTÁVEL MANUALMENTE EM 360°, LEITURA DIRETA, FUNCIONAMENTO REVERSÍVEL, IP 68, MEDIÇÃO DE ÁGUA FRIA COM TEMPERATURA DE 1°C A 40°C, IDM IGUAL OU SUPERIOR A 98%. HIDRÔMETRO PADRÃO CAGECE CONFORME ESPECIFICADO NA NORMA INTERNA DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NIT 0012.	LATÃO	01	3/4"

DATA:

FEVEREIRO / 2025

DESENHO:

JORGE MARINHO

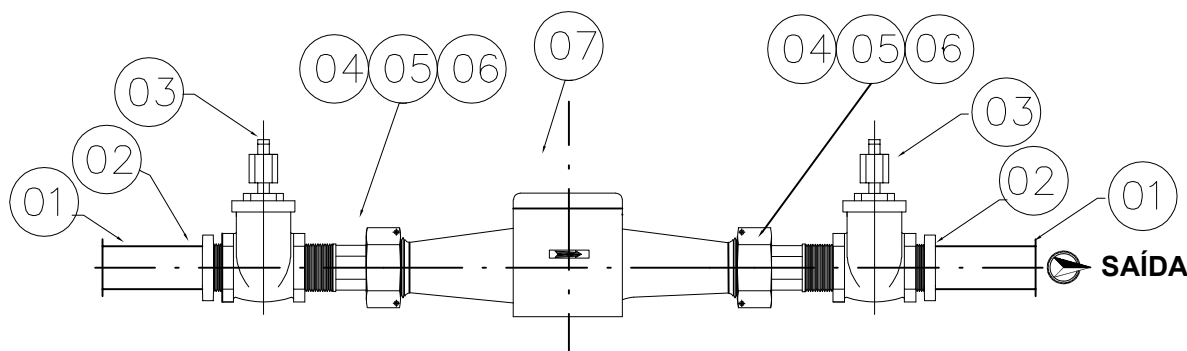
PROJETO:

ELOI BENTO



Assunto

## LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

DETALHE DA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO 1"  
SEM ESCALA

## RELAÇÃO DE MATERIAIS POR HIDRÔMETRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE	DIMENSÃO
01	TOCO DE TUBO, Lmín=0.20m	PVC	02	32mm
02	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCAP/ REGISTRO	PVC	02	32mmx1"
03	REGISTRO GAVETA ROSCA FÊMEA SEM VOLANTE	LATÃO	02	DN 1"
04	TUBETE NIQUELADO PARA HIDRÔMETRO	LATÃO	02	DN 1"
05	PORCA NIQUELADA P/ TUBETE	LATÃO	02	DN 1"
06	GUARNIÇÃO DO TUBETE NIQUELADO	LATÃO	02	DN 1"
07	HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO POR TEMPO DE TRÂNSITO R400, Q3 6,3M3/H x DN 25 MM, TIPO ESTATICO, SEM PARTES MÓVEIS, R400, HOMOLOGADO NO RTM 155 DO INMETRO, CLASSE DE EXATIDÃO 1 E/OU 2, EQUIPADO COM CABO DE SINAL, SAÍDA DE PULSO E COMUNICAÇÃO VIA RÁDIO OU M-BUS/MODBUS, DUPLO SENSOR ULTRASSÔNICO, DISPLAY LCD DIGITAL E PLANO, ALIMENTAÇÃO INTERNA A BATERIA COM DURAÇÃO MÍNIMA DE 10 ANOS, IP 68, LEITURA DIRETA, PARA MEDIDA DE ÁGUA FRIA TEMPERATURA DE 1°C A 40°C, IDM IGUAL OU SUPERIOR À 99%. HIDRÔMETRO ULTRASSÔNICO PADRÃO CAGECE CONFORME ESPECIFICADO NA NORMA INTERNA DE MEDIDA INDIVIDUALIZADA NIT 0012.	LATÃO	01	DN 1"

DATA:

OUTUBRO / 2022

DESENHO:

JORGE MARINHO

PROJETO:

ELOI BENTO

Assunto

## LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

**COMPONENTES**

Instalação de hidrômetros com diâmetro nominal (DN) de  $\frac{3}{4}$ "

- ☐ Tubo soldável 25 mm em PVC;
- ☐ Luva Soldável com Bucha em Latão 25mm x  $\frac{3}{4}$ " em PVC, conforme relação de materiais;
- ☐ Registro de esfera sem volante com porca e tubete acoplado e guarnições para uso exclusivo da CAGECE;
- ☐ Hidrômetro volumétrico ou ultrassônico R400, Q3 2,5 m<sup>3</sup>/h x dn 20 mm. Hidrômetro Padrão Cagece conforme especificado na Norma Interna de medição individualizada NIT 0012.

Instalação de hidrômetros com diâmetro nominal (DN) de 1"

- ☐ Tubo soldável 32 mm em PVC;
- ☐ Adaptador soldável curto com bolsa e rosca para registro 32 mm x 1" em PVC, conforme relação de materiais;
- ☐ Registro de gaveta rosca fêmea sem volante
- ☐ Porca e tubete niquelados e guarnições para uso exclusivo da CAGECE;
- ☐ Hidrômetro ultrassônico R400, Q3 6,3 m<sup>3</sup>/h x dn 25 mm. Hidrômetro Padrão Cagece conforme especificado na Norma Interna de medição individualizada NIT 0012.

**APLICAÇÃO**

Medição Individualizada para faturamento pela Cagece de múltiplas unidades usuárias constituintes de condomínio

**EXECUÇÃO**

Execução conforme especificações técnicas do empreendimento a ser implantado o sistema de medição individualizada com faturamento a ser efetivado pela Cagece.

**PADRÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA:**

- Para ligação com hidrômetros com diâmetro nominal (DN) de  $\frac{3}{4}$ "

É composto por dois registros de esfera sem volante com porca e tubete acoplado (um a montante e outro a jusante, de uso exclusivo da Cagece para corte), um hidrômetro e um tubo soldável conectado a uma linha de instalação horizontal para medição individualizada.

- Para ligação com hidrômetros com diâmetro nominal (DN) de 1"

É composto por dois registros gaveta rosca fêmea sem volante (um a montante e outro a jusante, de uso exclusivo da Cagece para corte), um hidrômetro e um tubo soldável conectado a uma linha de instalação horizontal para medição individualizada.

Entre a coluna principal de distribuição de água fria do condomínio e o padrão de ligação de água da Cagece para a medição individualizada de cada unidade usuária, deve ser instalado um registro, fabricado em latão ou PVC, de propriedade do condomínio. Este dispositivo será destinado ao uso exclusivo do condomínio, permitindo a interrupção individualizada do fornecimento de água. (Conforme o item 4.1.7.3. da norma de medição individualizada NIT 0012).

Entre o padrão de ligação de água da Cagece e cada unidade usuária, deve ser instalado um registro, fabricado em latão ou PVC, de propriedade do condomínio. Este dispositivo será destinado ao uso exclusivo do condomínio, permitindo a interrupção individualizada do fornecimento de água. (Conforme o item 4.1.7.4. da norma de medição individualizada NIT 0012).

A instalação hidráulica do edifício deverá ser projetada e executada para abastecimento de água da unidade usuária a partir de um único ramal de alimentação, no qual será instalado o medidor Individual;

As colunas e ramais para medição Individualizada devem ser dimensionadas conforme as vazões dos pontos de utilização, atendendo as pressões estáticas e dinâmicas estabelecidas na NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria.

**RECEBIMENTO**

Verificar perfeito nivelamento do hidrômetro, não sendo aceito hidrômetro instalado na vertical;

DATA:

FEVEREIRO 2025

DESENHO:

JORGE MARINHO

PROJETO:

ELOI BENTO

Assunto

## LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA PARA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

Verificar se as alturas mínimas e máximas estabelecidas em relação ao piso acabado e o padrão de ligação foram atendidas:

- ☐ Altura mínima da parte inferior do gabarito ao piso acabado: 30 cm;
- ☐ Altura máxima do eixo do medidor mais elevado ao piso acabado: 150 cm;
- ☐ Profundidade mínima de 12 cm;

Verificar possível vazamento;

Verificar tipo e estanqueidade dos registros;

Verificar fechamento da tampa;

Verificar a existência de válvula de descarga. Sua existência nas instalações da unidade usuária inviabiliza o faturamento pela CAGECE;

Verificar localização do registro de corte devendo Estar instalado a montante e jusante do medidor.

**SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS**

Não se aplica.

**CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Não se aplica.

**NORMAS**

- ☐ NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria;
- ☐ NIT-0012 -Medição Individualizada.

DATA:

FEVEREIRO 2025

DESENHO:

JORGE MARINHO

PROJETO:

ELOI BENTO