



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	2
2	REFERÊNCIAS .....	2
3	PREMISSAS BÁSICAS .....	2
4	DEFINIÇÕES .....	4
5	CONDIÇÕES GERAIS DA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA .....	7
6	PADRONIZAÇÃO .....	10
7	LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS PADRÕES .....	12
8	LEITURA DOS HIDRÔMETROS .....	16
9	APURAÇÃO DE VOLUME, FATURAMENTO E COBRANÇA .....	17
10	CUSTOS .....	18
11	FLUXOS BÁSICOS .....	19
12	AVALIAÇÃO DOS PROJETOS PELA COPASA MG E COPANOR .....	22
13	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	23
14	ANEXOS.....	24



## 1- INTRODUÇÃO

Este manual apresenta os requisitos técnicos para implantação da Medição Individualizada, pela COPASA MG e COPANOR.

## 2- REFERÊNCIAS

- 2.1- Lei Federal nº 11.445/07 e suas alterações;
- 2.2- Lei Estadual nº 17.506/08;
- 2.3- Resolução ARSAE-MG nº 131/19.
- 2.4- Norma de Procedimento NP-CSMG-2011\_005/2 - Utilização de recursos computacionais, segurança e tratamento de informações.

## 3- PREMISSAS BÁSICAS

- 3.1- Premissa 1

### **EMPREENHIMENTO EM CONSTRUÇÃO OU CONDOMÍNIO HABITADO DO TIPO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS OU SIMILAR:**

- a) Desde que tecnicamente possível, será implantada **obrigatoriamente** uma “**Ligação de água**” **por unidade usuária** como mecanismo de individualização do consumo, em vez do sistema de Medição Individualizada objeto deste manual;

A instalação dos conjuntos de “Ligação de água” deverá ser feita conforme padrões e instruções da COPASA MG ou COPANOR disponíveis no site, externamente ao imóvel ou na opção de “Ligação de água em Bateria Centralizada”.

- b) Quando não for tecnicamente possível a implantação da “Ligação de água” por unidade usuária, os modelos de Medição Individualizada disponíveis são:

**EMPREENDIMENTO EM CONSTRUÇÃO OU CONDOMÍNIO HABITADO DO TIPO  
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – HIS OU SIMILAR**

MODELO	LOCALIZAÇÃO DOS PADRÕES DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	HIDRÔMETRO	LEITURA
HIS 1	Muro externo (padrões coletivos)	Convencional	Visual
HIS 2	Bateria centralizada (padrões coletivos)	Convencional	Visual
HIS 3	Bateria centralizada (padrões coletivos)	Com Telemetria	Remota
HIS 4	Internamente no hall de entrada (padrões coletivos)	Com Telemetria	Remota
HIS 5	Internamente nos andares (padrões coletivos)	Com Telemetria	Remota

Tabela 1 – Modelos de Medição Individualizada - Condomínio HIS

### 3.2- Premissa 2

#### CONDOMÍNIO CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO OU HABITADO

- a) Desde que tecnicamente possível, poderá ser implantada uma “**Ligação de água**” por unidade usuária, em vez do sistema de Medição Individualizada objeto deste manual.

A instalação dos conjuntos de “Ligação de água” deverá ser feita conforme padrões e instruções da COPASA MG ou COPANOR disponíveis no site, externamente ao imóvel ou na opção de “Ligação de água em Bateria Centralizada”.

- b) Os modelos de Medição Individualizada disponíveis são os seguintes:



### CONDOMÍNIO CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO OU HABITADO

MODELO	LOCALIZAÇÃO DOS PADRÕES DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	HIDRÔMETRO	LEITURA
CONV 1	Muro externo (padrões simples ou coletivos)	Convencional	Visual
CONV 2	Bateria centralizada (padrões coletivos)	Convencional	Visual
CONV 3	Bateria centralizada (padrões coletivos)	Com Telemetria	Remota
CONV 4	Internamente no hall de entrada (padrões simples ou coletivos)	Convencional	Visual
CONV 5	Internamente no hall de entrada (padrões simples ou coletivos)	Com Telemetria	Remota
CONV 6	Internamente nos andares (padrões simples ou coletivos)	Com Telemetria	Remota

Tabela 2 – Modelos de Medição Individualizada – Condomínio Convencional

#### 4- DEFINIÇÕES

- I. **Água de uso comum:** toda água utilizada nas áreas comuns dos condomínios, como corredores, jardins, churrasqueiras, áreas de piscina ou playground, salão de festas, jardins, etc., acrescida de eventuais vazamentos nos ramais internos e/ou volumes não-autorizados utilizados por unidades usuárias. Esse volume é obtido pela diferença entre o volume registrado no hidrômetro principal e a soma dos volumes registrados nos hidrômetros individuais;
- II. **ARSAE-MG:** Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais, autarquia especial criada por meio da lei estadual 18.309/09, que tem por finalidade fiscalizar e orientar a prestação dos serviços prestados pela COPASA MG ou COPANOR, bem como editar normas técnicas, econômicas e sociais para a sua regulação;
- III. **Ata de Assembleia Geral Extraordinária:** documento exigido pela COPASA MG OU COPANOR do condomínio habitado (tipo HIS ou similar ou tipo Convencional) que registra a aprovação unânime da implantação da Medição Individualizada pretendida pelo condomínio, nos termos exigidos pela COPASA MG ou COPANOR; (Anexo 1)
- IV. **Bateria centralizada:** modo de instalação centralizada de hidrômetros individuais de forma agrupada em um (ou mais) ponto(s) específico(s) e coletivo(s) do condomínio, desde que em área murada, acessível por via pública externa, destinada exclusivamente para este fim e de acesso restrito somente à COPASA MG ou COPANOR e representantes do condomínio;



- V. **Condomínio:** edificação ou conjunto de edificações, de um ou mais pavimentos, possuindo áreas de circulação de propriedade coletiva com direito simultâneo de várias pessoas sobre o mesmo objeto. O condomínio, consoante com o art. 1.331 do Código Civil e demais disposições legais, tem administração representada na pessoa do síndico ou administrador;
- VI. **Condomínio convencional:** para efeito deste manual, considera-se convencional o condomínio que não seja do tipo Habitação de Interesse Social – HIS ou similar;
- VII. **Conjunto de ligação de água:** conjunto padronizado de segmentos de tubo, tubetes, conexões e registro(s) hidráulico(s), destinado à instalação do hidrômetro e/ou limitador de consumo, com a finalidade de execução da ligação de água;
- VIII. **Contrato de Prestação de Serviço:** instrumento legal que define as características técnicas e as condições comerciais da prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, acordado entre a COPASA MG ou COPANOR e o usuário;
- I. **Suspensão:** ato do prestador de serviços a fim de interromper ou cessar a prestação de serviço de abastecimento de água devido a descumprimento pelo usuário de normas estabelecidas ou homologadas pela ARSAE-MG;
- II. **Fatura:** documento comercial de cobrança emitido pelo prestador de serviços por meio impresso ou digital, que discrimina os serviços prestados ao usuário;
- III. **Habitação de Interesse Social – HIS:** edificação residencial destinada à população de baixa renda, incluindo empreendimentos do tipo “Minha Casa Minha Vida” ou similares oriundos ou não de convênios com a Federação, Estado ou Municípios;
- IV. **Hidrômetro:** aparelho destinado a medir e registrar, contínua e cumulativamente, o volume de água fornecido a um usuário;
- V. **Hidrômetro com telemetria:** aparelho destinado a medir e registrar por meio de sensores, de forma contínua e cumulativamente, o volume de água fornecido a um usuário, efetuando a transmissão dos dados coletados para os sistemas de recepção da COPASA MG ou COPANOR.
- VI. **Hidrômetro convencional:** aparelho mecânico ou eletromagnético destinado a medir e registrar, contínua e cumulativamente, o volume de água fornecido a um usuário, sem transmissão remota dos dados;
- VII. **Hidrômetro individual:** aparelho que realiza a medição do volume de água que flui para uma unidade usuária com o objetivo de faturamento individualizado;
- VIII. **Hidrômetro principal:** aparelho que realiza a medição do volume de água que flui para uma ligação compartilhada;
- IX. **Lacre:** dispositivo utilizado para garantir a inviolabilidade do hidrômetro;



- X. **Ligação de água:** conexão do ramal interno de água ao sistema público de abastecimento, onde a cada ligação corresponderá uma única unidade usuária com seu conjunto de ligação e hidrômetro específicos bem como instalação predial separada e reservatório domiciliar exclusivo;
- XI. **Ligação de água do hidrômetro principal:** conexão do ramal interno compartilhado de água ao sistema público de abastecimento, com seu conjunto de ligação e hidrômetro principal;
- XII. **Medição Individualizada:** sistema de abastecimento de água destinado a condomínios dotados de uma ligação de água com hidrômetro principal totalizador e unidades usuárias com instalações prediais dotadas de hidrômetros individuais que permitem a leitura e respectiva emissão de fatura pelo prestador. É implantado mediante solicitação e cumprimento dos requisitos técnicos estabelecidos pelo prestador;
- XIII. **Padrão de Medição Individualizada:** conjunto definido pelo prestador, constituído do cavalete, registro hidráulico e hidrômetro individual que deve ser instalado pelo condomínio no ramal interno de água correspondente a cada unidade usuária. Modelos disponíveis: padrão simples (01 unidade usuária e 01 hidrômetro) ou padrão coletivo (até 05 unidades usuárias e 05 hidrômetros, respectivamente);
- XIV. **Ramal interno de água:** estrutura também conhecida como “instalação predial de água”, localizada a jusante do conjunto de ligação de água. É composta por tubos, conexões, peças especiais, equipamentos, reservatório e outros componentes, destinados a conduzir e garantir a água recebida da rede pública aos pontos de utilização;
- XV. **Termo de Adesão – Condomínio Convencional em Construção:** documento de adesão à Medição Individualizada do condomínio convencional em construção. Deve ser assinado pelo responsável pelo empreendimento; (Anexo 4)
- XVI. **Termo de Adesão – Condomínio Habitado:** documento de adesão à Medição Individualizada do condomínio habitado, seja convencional, HIS ou similar. Deve ser assinado pelo síndico e por todos os condôminos. É o documento base para inclusão das unidades e seus respectivos condôminos no cadastro da COPASA MG ou COPANOR; (Anexos 2 e 3)
- XVII. **Termo de Ciência e Concordância:** documento dos empreendimentos em construção tipo HIS, financiados pela Caixa Econômica Federal – CEF ou outra instituição. Contém as informações básicas da Medição Individualizada, é assinado individualmente por todos os condôminos e entregue previamente à COPASA MG ou COPANOR pela instituição. É o documento base para inclusão das unidades e seus respectivos condôminos no cadastro da COPASA MG ou COPANOR; (Anexo 5);
- XVIII. **Unidade usuária ou economia:** imóvel ou parte de um imóvel que é objeto de ocupação independente que utiliza os serviços públicos de abastecimento de água ou de



esgotamento sanitário por meio de ligação individual ou compartilhada com outras unidades usuárias;

- XIX. **Usuário:** pessoa física ou jurídica que se beneficia ou utiliza, efetiva ou potencialmente, de serviço público de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, sendo proprietária, possuidora ou detentora do imóvel atendido, e responsável pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas legais, regulamentares ou contratuais;
- XX. **Válvula de bloqueio ou de corte:** equipamento destinado a efetuar corte/religação de água de forma remota que pode ou não estar acoplada ao hidrômetro com telemetria;
- XXI. **Volume faturado:** volume considerado para o faturamento do usuário, podendo diferir do volume utilizado, em casos de faturamento por consumo mínimo, tarifa fixa, impedimento da leitura, redução de volume atípico e outros;
- XXII. **Volume utilizado:** volume medido na ligação, obtido pela diferença entre duas leituras consecutivas do hidrômetro.

## 5- CONDIÇÕES GERAIS DA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

A implantação da Medição Individualizada se dará somente mediante o cumprimento das seguintes condições:

- 5.1- A instalação da Medição Individualizada somente será efetivada para a totalidade das unidades usuárias do condomínio;
- 5.2- Poderão aderir à Medição Individualizada exclusivamente os condomínios que estejam adimplentes com a COPASA MG ou COPANOR. A adimplência dos condôminos em relação a todo e qualquer imóvel cadastrado em seu nome na Companhia é também condição para implantação da Medição Individualizada no condomínio;
- 5.3- A Medição Individualizada somente será aplicada à água fornecida pelo sistema público de abastecimento de água;
- 5.4- Condomínios com fonte alternativa de abastecimento de água não poderão aderir à Medição Individualizada;
- 5.5- Condomínios com contrato de prestação de serviço de abastecimento de água não poderão aderir à Medição Individualizada;
- 5.6- Condomínios com sistema coletivo de água quente não poderão aderir à Medição Individualizada, tendo em vista a inexistência de hidrômetros de água quente homologados pelo INMETRO;

5.6.1 – Havendo hidrômetro de água quente homologado pelo INMETRO, e desde que a instalação hidráulica predial de água quente não se comunique com a instalação hidráulica



predial de água fria conectada à rede de abastecimento, nem com o respectivo reservatório domiciliar de água fria, poderá ser aprovada Medição Individualizada, mediante aplicação de critérios de faturamento que preservem a aplicação das faixas de tarifação considerando a soma das medições de todos os hidrômetros que alimentam a unidade usuária;

- 5.7- Obrigatoriedade de prévia instituição legal do condomínio, com CNPJ específico;
- 5.8- O projeto técnico/hidráulico geral do empreendimento deverá ser previamente submetido à COPASA MG ou COPANOR, para análise dos aspectos que interferem no abastecimento público, nos termos deste manual e demais normas da Companhia. Porém, a concepção e detalhamento do projeto hidráulico predial (ramais internos) são de total responsabilidade do condomínio, não competindo à COPASA MG ou COPANOR a execução e/ou sua análise, desde que cumpridos os requisitos gerais de implantação de Medição Individualizada definidos pela Companhia;
- 5.9- Definição formal pelo empreendedor da adoção da Medição Individualizada, durante aprovação de projeto na COPASA MG ou COPANOR, com obrigatoriedade de constar também na convenção de condomínio, se esta for feita concomitante ao empreendimento, especificando qual o modelo será adotado, dentre as opções disponibilizadas pela Companhia;
- 5.10- Documentação exigida:

<b>EMPREENHIMENTO HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL – HIS OU SIMILAR EM CONSTRUÇÃO</b>	
PROJETO TÉCNICO/HIDRÁULICO GERAL E PROJETO DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	Cópia
TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA	Documento original

<b>CONDOMÍNIO CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO</b>	
PROJETO TÉCNICO/HIDRÁULICO GERAL E PROJETO DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA (Projeto Técnico/Hidráulico geral é obrigatório para o empreendimento que dependa de implantação ou reforço da rede de água/esgoto)	Cópia
TERMO DE ADESÃO – CONDOMÍNIO EM CONSTRUÇÃO	Documento original
ESTATUTO/CONVENÇÃO DO CONDOMÍNIO, REGISTRADO EM CARTÓRIO (onde conste a implantação da Medição Individualizada conforme Termo firmado com a COPASA MG ou COPANOR)	
CNPJ/CPF DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO TERMO DE ADESÃO	Cópia
CARTEIRA DE IDENTIDADE DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO TERMO DE ADESÃO	





<b>CONDOMÍNIO HABITADO (HIS, SIMILAR OU CONVENCIONAL)</b>	
PROJETO DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA	Cópia
ATA DA ASSEMBLEIA DE APROVAÇÃO DA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA (registrada em cartório)	Documento original
TERMO DE ADESÃO PARA A MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA – CONDOMÍNIO HABITADO	
PROCURAÇÕES OUTORGADAS PELOS PROPRIETÁRIOS (se necessário)	
ATA DA ASSEMBLEIA DE POSSE DO SÍNDICO	Cópia
CPF DO SÍNDICO	
CARTEIRA DE IDENTIDADE DO SÍNDICO	

- 5.11- A diferença apurada entre o volume medido no hidrômetro principal e a soma dos volumes medidos nos hidrômetros individuais, positiva ou negativa, será cobrada separadamente em fatura própria do condomínio ou conjunto habitacional como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal, conforme estabelece a Resolução ARSAE-MG nº 131/2019;
- 5.12- A suspensão dos serviços, nos casos previstos pelo ente regulador e/ou pelas normas internas da COPASA MG ou COPANOR, inclusive por motivo de inadimplência, é aplicável tanto ao hidrômetro principal, afetando todas as unidades usuárias, quanto aos hidrômetros individuais;
- 5.13- Em caso de impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros e/ou da aplicação da política de corte por três meses consecutivos, a COPASA MG ou COPANOR poderá aplicar ao condomínio e a todas as suas unidades usuárias o faturamento normal, ou seja, com emissão de fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal;
- 5.14- O empreendedor/construtor, na elaboração do projeto da Medição Individualizada deverá estar atento à pressão da água na rede que alimenta a edificação; à perda de carga localizada nas conexões em função do tipo de padrão escolhido; à altura do edifício em relação ao nível da rua; à construção de reservatório inferior e unidade interna de recalque, se necessário;
- 5.15- O projeto deve assegurar a preservação da qualidade da água e o conforto dos usuários, incluindo-se a redução do nível de ruído e a garantia do fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões adequadas ao perfeito funcionamento das peças e do sistema de tubulações;



- 5.16- A COPASA MG ou COPANOR garante o abastecimento de água até 10 metros de coluna d'água, a partir do nível da rua, conforme estabelece o art. 104, da Resolução ARSAE-MG n.º 129/2019;
- 5.17- Havendo necessidade, caberá ao empreendedor/construtor ou ao condomínio a adequação de reservação coletiva elevada ou subterrânea, que deverá obrigatoriamente situar-se após o hidrômetro principal e antes da "Bateria Centralizada" ou dos hidrômetros individuais;
- 5.18- A utilização de hidrômetros com telemetria será aplicável somente se o hidrômetro individual mais distante ficar a, no máximo, 90 (noventa) metros de distância do ponto onde está instalado o hidrômetro principal;
- Caso haja alguma barreira física ou eletrônica/eletromagnética que dificulte a aplicação da telemetria na apuração de volume e/ou na execução do corte/religação remotas, este limite máximo deverá ser reduzido;
- 5.19- Recomenda-se evitar a utilização da válvula de descarga convencional nos sanitários devido às limitações de vazão dos hidrômetros, priorizando-se as caixas acopladas.

## 6- PADRONIZAÇÃO

- 6.1- Os padrões de Medição Individualizada correspondentes aos hidrômetros individuais serão instalados pelo empreendedor/condomínio, às suas expensas, de acordo com os seguintes projetos: (Anexo 8)
1. Projeto Padrão P-365/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø ½"
  2. Projeto Padrão P-366/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø ¾"
  3. Projeto Padrão P-367/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø 1"
  4. Projeto Padrão P-368/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø ½"
  5. Projeto Padrão P-369/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø ¾"
  6. Projeto Padrão P-370/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø 1"
- 6.2- A relação dos hidrômetros individuais a serem instalados deverá ser disponibilizada à COPASA MG OU COPANOR; (Anexo 6)
- a) Capacidades dos hidrômetros individuais convencionais aceitos para leitura visual:

Hidrômetros individuais convencionais	
Diâmetro	Capacidade
½"	3 m³/h
¾"	5 m³/h
1"	10 m³/h

- b) Capacidades dos hidrômetros individuais com telemetria aceitos para leitura remota:

Hidrômetros individuais com telemetria
--



Diâmetro	Capacidade
1/2"	1,5m <sup>3</sup> /h
	3 m <sup>3</sup> /h (*)
3/4"	5 m <sup>3</sup> /h (*)
1"	10 m <sup>3</sup> /h (*)

(\*) consultar previamente a COPASA MG OU COPANOR

- 6.3- As instalações hidráulicas internas deverão ser executadas ou adaptadas de forma que a alimentação de cada unidade usuária seja feita por 01 (um) único ponto de medição com apenas 01 (um) hidrômetro por unidade usuária;
- 6.4- Nos padrões coletivos todos os hidrômetros individuais instalados serão do mesmo diâmetro, obrigatoriamente;
- 6.5- Os padrões devem ser implantados de modo que os hidrômetros sejam instalados obrigatoriamente na posição horizontal, com a face da relojoaria voltada para cima;
- 6.6- Os hidrômetros, lacres e válvulas de bloqueio (se houver) são os únicos itens do padrão de Medição Individualizada cuja responsabilidade de instalação e manutenção cabe a COPASA MG ou COPANOR, sendo o restante de responsabilidade do condomínio;
- 6.7- Na Medição Individualizada ocorre a alimentação unificada do empreendimento/condomínio pela rede de distribuição, com instalação obrigatória de hidrômetro principal, a partir do qual (com ou sem implantação de reservatório coletivo e unidade elevatória) se derivam os padrões de Medição Individualizada correspondentes de cada unidade usuária;
- 6.8- O abastecimento das áreas comuns deverá se dar por meio de derivação de água após o hidrômetro principal, sendo vedada qualquer intervenção antes desse ponto;
- 6.9- Não há necessidade de o condomínio possuir uma ligação de água específica para as áreas comuns, mas ele deverá se responsabilizar pela diferença de volume apontado entre o hidrômetro principal com o somatório dos volumes apurados pelos hidrômetros individuais;
- 6.10- O conjunto de ligação de água correspondente ao hidrômetro principal será instalado próximo à entrada do condomínio, em área comum e em local de fácil acesso;
- 6.11- Os padrões de Medição Individualizada correspondentes aos hidrômetros individuais serão obrigatoriamente instalados em área comum e em local de fácil acesso, conforme definição do empreendedor ou condomínio (Tabelas 1 e 2). Não será permitida a instalação dos hidrômetros dentro das unidades usuárias (apartamentos, salas, lojas etc.);
- 6.12- Todo ponto específico onde cada hidrômetro individual for instalado deve ser obrigatoriamente identificado, um a um, com indicação clara do número da unidade usuária correspondente. A identificação deve localizar-se junto de cada medidor na forma



indelével, como placa numérica, números metálicos, cerâmica, etc. Marcações a tinta, à “mão livre” ou que não garantam sua perenidade não serão aceitas;

6.13- Nos casos em que a definição pela instalação da Medição Individualizada seja posterior à aprovação do projeto do empreendimento junto à COPASA MG ou COPANOR, os responsáveis deverão solicitar vistoria prévia no local, visando confirmar a possibilidade de sua aplicação.

## **7- LOCAL DE INSTALAÇÃO DOS PADRÕES:**

### **7.1- Condições básicas:**

- a) Competirá à COPASA MG ou COPANOR a aprovação da quantidade e localização de módulos de padrões necessários, conforme projeto apresentado;
- b) Deve ser utilizado o nicho nas paredes, com revestimento interno em emboço e reboco. A COPASA MG ou COPANOR aceita acabamento mais fino, desde que mantidas as dimensões mínimas, não sendo permitido o uso de caixas de qualquer tipo;
- c) Os nichos devem ser construídos com afastamento mínimo de 30 cm de qualquer rede elétrica, de água, esgoto ou de gás, não sendo permitida sua instalação contígua a tubulações pressurizadas, visando não prejudicar a manutenção nos hidrômetros e nas peças hidráulicas e ainda evitar possíveis interferências ou acidentes em caso de vazamento;
- d) No interior dos nichos não é permitida a passagem de fiações elétricas e/ou eletrônicas;
- e) Os padrões de Medição Individualizada não poderão ser instalados na parte interna das unidades usuárias. Deverão ser instalados em área comum, em condição de permitir fácil acesso para leitura, manutenção e aplicação da política comercial da COPASA MG ou COPANOR e conforme definições 7.2 a 7.5;

### **7.2- Instalação em muro frontal:**

Sempre que possível, a instalação dos padrões deverá ser feita no muro externo frontal do empreendimento, visando garantir acesso irrestrito para leitura, manutenção e aplicação da política comercial, sem necessidade de entrar no imóvel.

### **7.3- Instalação em Bateria Centralizada:**

- a) Na impossibilidade de utilização de muro frontal, poderá ser aceita a Bateria Centralizada desde que em área murada, exclusiva para este fim, acessível por via pública externa e de acesso restrito somente à COPASA MG ou COPANOR e a representantes do condomínio; (Figura 1)
- b) A Bateria Centralizada deverá ser instalada em área(s) de propriedade do condomínio, podendo ser:

- Nos muros de divisa com as vias públicas; ou
- Próxima ao hall de entrada das edificações;

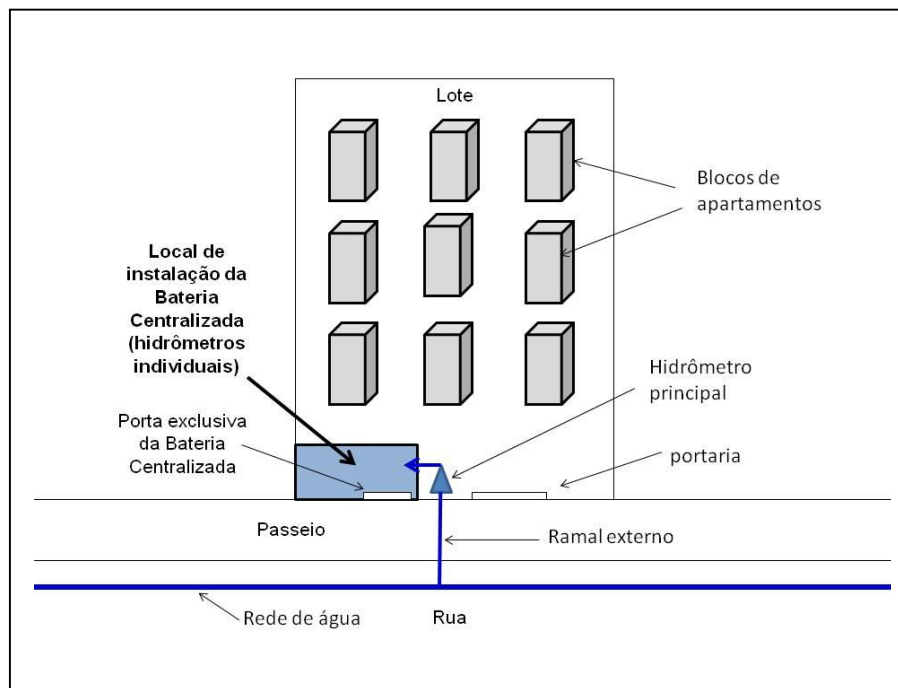


Figura 1: Exemplo de condomínio com Bateria Centralizada

- Para sua instalação, o projeto técnico/hidráulico geral do empreendimento deverá ser previamente submetido à COPASA MG ou COPANOR para análise e verificação das condições e requisitos de aplicabilidade;
- A área deverá ser isolada por muro de altura mínima de 1,80m e de acesso restrito, com portão para o exterior do condomínio;
- O portão de acesso deverá ser dotado de cadeado, cujas chaves deverão ficar acessíveis com o síndico, porteiro ou pessoa designada pelo condomínio, com disponibilidade de acesso sempre que solicitado pela COPASA MG ou COPANOR;
- A quantidade de áreas destinadas à(s) bateria(s) centralizada(s) deverá ser única, sempre que possível, considerando as características do empreendimento. Sendo mais de uma, deverá ser no menor número possível e dotadas cada uma de conjunto de ligação e hidrômetro principal específico;

- g) Nos casos em que for necessária a implantação pelo empreendedor de reservatório coletivo, a(s) bateria(s) centralizada(s) deve(rão) estar obrigatoriamente situada(s) após o hidrômetro principal e a jusante da saída desse reservatório, sendo por ele alimentada(s) sem qualquer derivação, devendo haver ramais internos individuais e separados a partir de cada hidrômetro até cada unidade usuária. Ressalte-se que, nestes casos, sendo o reservatório coletivo uma infraestrutura do Condomínio, cabe a este a responsabilidade de sua manutenção e conservação, inclusive relativas a vazamentos e garantia das condições de potabilidade da água; (Figura 2)
- h) Para os modelos “HIS 3” e “CONV 3” deverão ser previstas todas as condições técnicas e de suporte para a implantação da estrutura de comunicação remota;

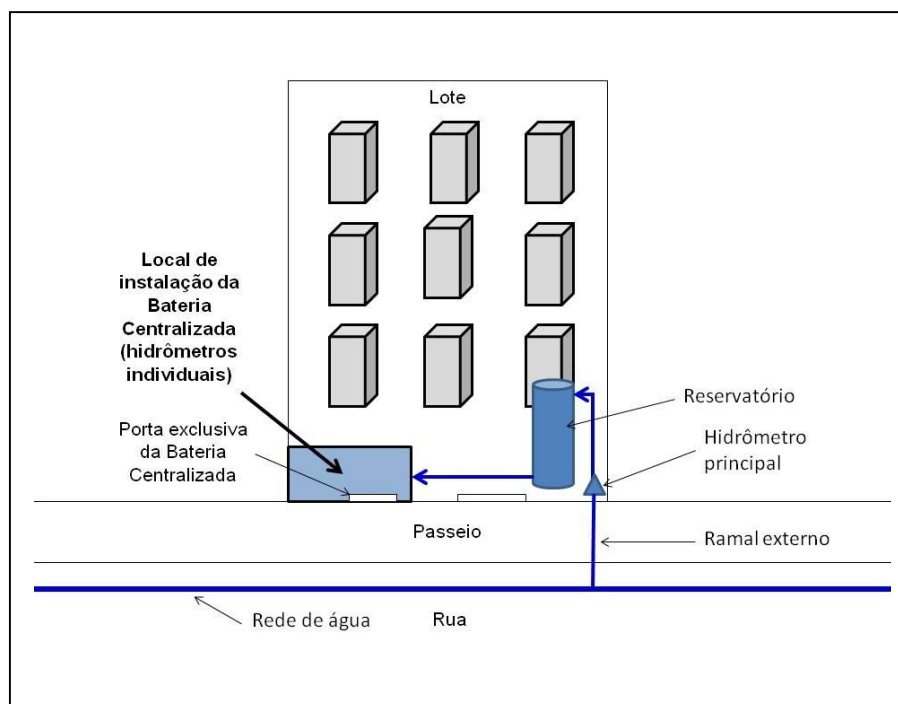


Figura 2: Exemplo de condomínio com reservatório coletivo e Bateria Centralizada

#### 7.4- Instalação dos padrões no hall de entrada (Figura 3):

- a) Para os modelos “HIS 4” e “CONV 5”, somente será permitida a instalação de hidrômetros de leitura remota e válvula de bloqueio acoplada ou não ao medidor;
- b) Para os modelos “HIS 4” e “CONV 5” deverão ser previstas todas as condições técnicas e de suporte para a implantação da estrutura de comunicação remota;
- c) No modelo “CONV 4”, o padrão e o hidrômetro individual de cada unidade usuária deverão estar situados no hall de entrada a, no máximo, 10 (dez) metros da porta de entrada, em condição de fácil acesso;

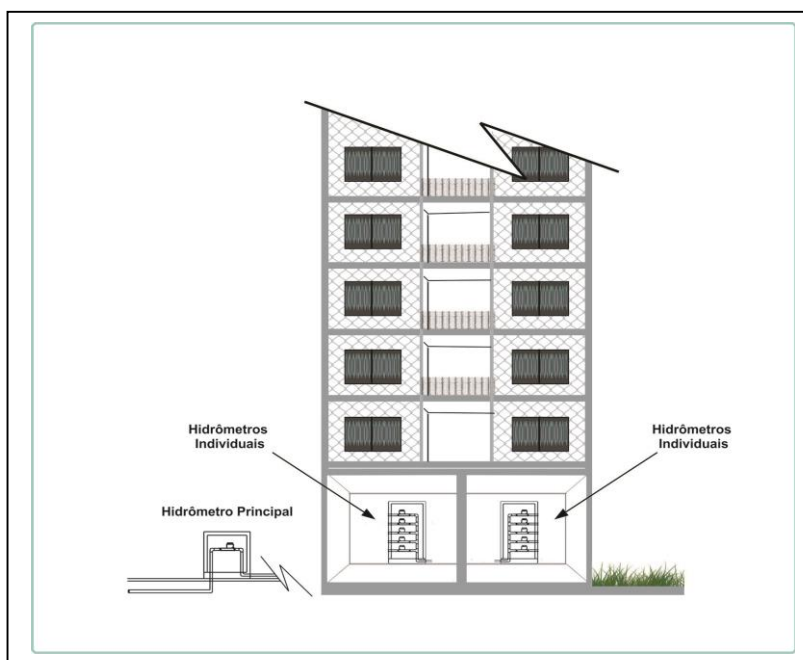


Figura 3: Instalação dos padrões no hall de entrada do condomínio

7.5- Instalação dos padrões nos andares (Figura 4):

- a) Para os modelos “HIS 5” e “CONV 6”, somente será permitida a instalação de hidrômetros de leitura remota e válvula de bloqueio acoplada ou não ao medidor;
- b) Nos andares, somente será permitida instalação de hidrômetros de leitura remota dotados de válvula de bloqueio, com comunicação remota;
- c) Deverão ser previstas todas as condições técnicas e de suporte para a implantação da estrutura de comunicação remota;

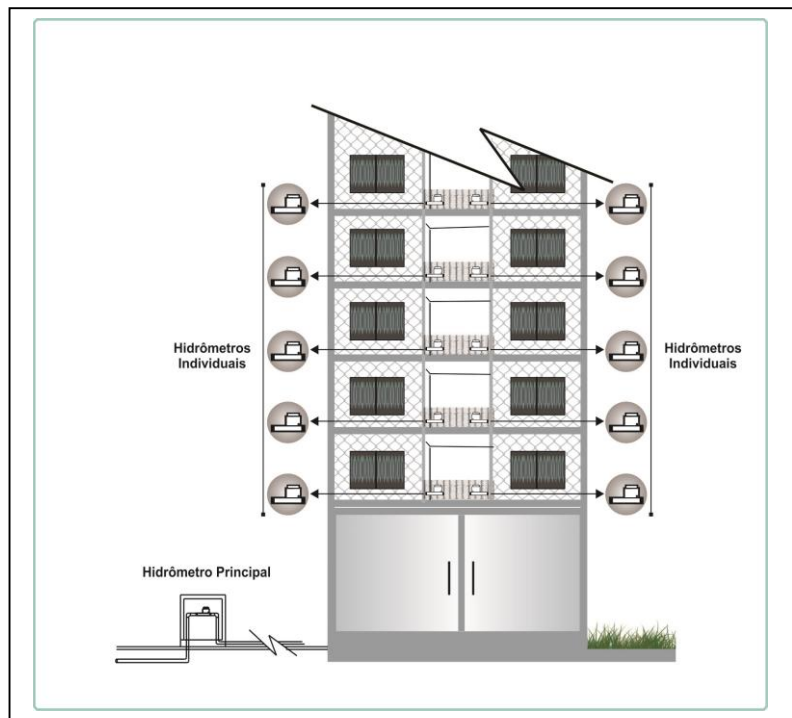


Figura 4: Instalação dos padrões nos andares do condomínio

## 8- LEITURA DOS HIDRÔMETROS

8.1- A critério da COPASA MG ou COPANOR, desde que cumpridos os procedimentos aplicáveis neste manual, e baseado no tipo de hidrômetro instalado no empreendimento, a leitura pode ser visual pela COPASA MG ou COPANOR; ou pelo próprio usuário (por meio de preposto formal ou de empresa terceirizada); ou remota por telemetria.

8.2- Leitura visual

a) Aplica-se aos modelos “HIS 1”, “HIS 2”, “CONV 1”, CONV 2” e “CONV 4”;





- b) A leitura visual será efetuada pela COPASA MG ou COPANOR, diretamente, ou por seu(s) preposto(s);
- c) Mediante comum acordo, formalizado e aprovado previamente pela COPASA MG ou COPANOR, a leitura visual poderá ser efetuada por condomínio ou seu preposto formalmente indicado;
- d) No caso de execução de leitura por preposto do condomínio, as leituras do hidrômetro principal e de todos os hidrômetros individuais deverão ser efetuadas e informadas à COPASA MG ou COPANOR no mesmo dia, e dentro dos limites previstos no calendário de faturamento da COPASA MG ou COPANOR.

### 8.3- Leitura remota

- a) Aplica-se aos modelos “HIS 3”, “HIS 4”, “HIS 5”, “CONV 3”, “CONV 5” e “CONV 6”;
- b) O projeto Técnico/hidráulico geral e o projeto de Medição Individualizada com leitura remota deverão ser previamente submetidos à COPASA MG ou COPANOR, para análise e aprovação;
- c) Deverá constar no projeto de Medição Individualizada a obrigatoriedade de instalação, em áreas comuns de fácil acesso, de hidrômetros (principal e individuais) com telemetria e válvula de bloqueio;
- d) Nas situações em que houver necessidade de utilização de hidrômetros individuais com telemetria de 3, 5 e 10m<sup>3</sup>/h, a COPASA MG ou COPANOR deverá ser previamente consultada a respeito da sua disponibilidade e de eventuais ajustes a serem aplicados aos projetos P366; P367; P369 e P370;
- e) As estruturas técnicas e construtivas pertinentes deverão constar do projeto geral hidráulico e no projeto de Medição Individualizada com a leitura remota a ser apresentado à COPASA MG ou COPANOR para aprovação;
- f) O empreendedor ou o condomínio poderão utilizar tecnologias consolidadas no mercado, desde que compatíveis com o “input” de dados, com os sistemas informatizados e regras de segurança de dados utilizados pela COPASA MG ou COPANOR;
- g) O empreendedor ou o condomínio, após formalização de sua opção pela Medição Individualizada, deverá escolher, dentre as empresas fornecedoras de sistema de comunicação de dados homologado pela COPASA MG ou COPANOR, aquela que melhor atenda às suas necessidades, garantidos os requisitos técnicos e de segurança da informação; (Anexo 7)
- h) Ao aderir à leitura remota, o condomínio assume a responsabilidade por manter em adequado funcionamento as instalações, equipamentos e mecanismos de transmissão de dados de leitura e da válvula de bloqueio;



- i) Antes do início de faturamento individualizado das unidades usuárias por telemetria, o condomínio deverá agendar junto à COPASA MG ou COPANOR teste de funcionamento do sistema,-inclusive das válvulas de bloqueio;
- j) Em caso de não funcionamento adequado por três meses consecutivos, seja relativo a cumprimento de prazos, condições, sinal, acessibilidade ou qualquer outra causa, de qualquer parte do sistema de leitura remota de responsabilidade do condomínio, a COPASA MG ou COPANOR poderá aplicar ao condomínio e a todas as suas unidades usuárias o faturamento normal, ou seja, com emissão de fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

## 9- APURAÇÃO DO VOLUME, FATURAMENTO E COBRANÇA

- 9.1- A apuração dos respectivos volumes utilizados de água do hidrômetro principal e dos hidrômetros individuais será obtida por meio de leituras periódicas;
- 9.2- A apuração do volume utilizado por unidade usuária será obtida por meio das leituras feitas no respectivo hidrômetro individual instalado;
- 9.3- O volume apurado por unidade usuária será faturado considerando a aplicação das regras definidas pela ARSAE-MG, com a respectiva emissão da fatura individual;
- 9.4- A diferença apurada entre o volume utilizado no hidrômetro principal e a soma dos volumes medidos nos hidrômetros individuais, positiva ou negativa, será cobrada separadamente em fatura própria do condomínio ou conjunto habitacional como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal;
- 9.5- O volume apurado como consumo nas áreas comuns será faturado em nome do condomínio, com a respectiva emissão da fatura;
- 9.6- O volume faturado poderá diferir do volume utilizado, em situações especiais de faturamento;
- 9.7- A falta de pagamento da fatura pela unidade usuária ou pelo condomínio sujeitará o inadimplente à política de cobrança da COPASA MG ou COPANOR, que prevê a aplicação de multa, atualização monetária, interrupção do abastecimento de água e outras medidas administrativas ou judiciais;
- 9.8- Conforme estabelece o parágrafo único do artigo 110, da Resolução ARSAE-MG n.º 131/2019, a interrupção do abastecimento de água é aplicável tanto ao hidrômetro principal quanto aos hidrômetros individuais, procedimento este que afetará o abastecimento de todas as unidades usuárias, adimplentes ou não.

## 10- CUSTOS



- 10.1- A adequação necessária nas instalações prediais para possibilitar a Medição Individualizada deve ser integralmente executada e custeada pelo:
- Pelo empreendedor, antes da constituição formal do condomínio ou de sua ocupação; ou
  - Pelo condomínio, a partir de sua formalização ou de sua ocupação.
- 10.2- O custo da aquisição e instalação dos hidrômetros individuais, convencionais ou com telemetria e válvula de bloqueio, serão integralmente assumidos:
- Pelo empreendedor, antes da constituição formal do condomínio ou de sua ocupação; ou
  - Pelas unidades usuárias, a partir de sua formalização condomínio ou de sua ocupação;
- 10.3- Além das outras sanções cabíveis, o custo da aquisição e substituição dos hidrômetros e/ou válvulas de bloqueio da COPASA MG ou COPANOR será assumido pelo responsável da unidade usuária ou pelo prestador, conforme regras definidas no art. 45 da Resolução Arsae-MG nº 131/2019 ou dispositivo que venha a substituí-lo;
- 10.4- Os preços dos serviços mencionados em 10.2 e 10.3 constarão da Tabela de Preços de Serviços não Tarifados da COPASA MG ou COPANOR;
- 10.5- O custo de aquisição, instalação e manutenção do sistema de telemetria, serão integralmente assumidos pelo empreendedor, antes da constituição do condomínio ou de sua ocupação; ou pelo condomínio, nas demais situações;
- 10.6- Caberá ao condomínio todos os custos diretos e indiretos decorrentes da execução e/ou contratação de atividades de autoleitura;
- 10.7- A responsabilidade da COPASA MG ou COPANOR em relação à manutenção das peças e tubulações de água do condomínio se restringe exclusivamente aos hidrômetros individuais e das válvulas de bloqueio por ela instalados para as unidades usuárias. A execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do condomínio.

## 11- FLUXOS BÁSICOS DO PROCEDIMENTO

### 11.1- Condomínio convencional ou HIS habitado

CONDOMÍNIO CONVENCIONAL OU HIS HABITADO	
1	Condomínio acessa o Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada disponível no site da COPASA MG ou COPANOR avaliando, previamente, as informações e as exigências da companhia sobre o assunto;
2	Condomínio presta as informações básicas da edificação e o modelo de Medição Individualizada pretendida;
3	COPASA MG OU COPANOR realiza visita básica no condomínio, agendada previamente com o seu responsável, visando a avaliação <i>in loco</i> da viabilidade da implantação da MI, bem como



**MANUAL DE REQUISITOS TÉCNICOS DA  
MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

05/2022 SPRC (provisório)

	ao repasse dos esclarecimentos das eventuais dúvidas em relação às informações já disponibilizadas no Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada;
3a	COPASA MG ou COPANOR avalia condições comerciais e cadastrais de todos os usuários responsáveis pelas unidades do condomínio (se houver, no momento), que devem estar adimplentes em relação a todo e qualquer imóvel cadastrado em seu nome na empresa.
4	Desde que a implantação da MI seja considerada viável pela COPASA MG ou COPANOR o Condomínio apresenta o Projeto de Medição Individualizada nos termos do presente manual. Neste projeto deverá constar a “Relação dos hidrômetros a serem instalados” (Anexo 6) devidamente preenchido pelo projetista;
5	COPASA MG OU COPANOR analisa e aprova o projeto ou solicita adequações;
6	COPASA MG OU COPANOR autoriza o início da implantação da MI do condomínio;
7	Condomínio consulta a relação das empresas homologadas pela COPASA MG ou COPANOR para instalação do sistema de leitura remota, se for o caso;
8	Condomínio providencia a documentação exigida e a entrega na COPASA MG ou COPANOR onde será conferida e aceita se não houver pendência(s);
9	Condomínio adquire as peças para a montagem dos padrões e, se for o caso de implantação da leitura remota dos hidrômetros, contrata empresa de telemetria homologada;
10	Empresa de telemetria homologada inicia implantação do sistema de leitura remota, se for o caso;
11	Após a obra do primeiro nicho de padrão simples ou coletivo, o responsável solicita vistoria da COPASA MG OU COPANOR, que visa: comprovar se os requisitos exigidos para o projeto estão sendo executados; verificar se as peças adquiridas estão de acordo com as normas da COPASA MG OU COPANOR; se está havendo alimentação única e exclusiva para cada unidade usuária.
12	Após o término das instalações o responsável solicita à COPASA MG ou COPANOR nova vistoria visando verificar se todos os padrões e equipamentos/dispositivos relativos à leitura remota, se for o caso, foram instalados conforme projeto e diretrizes. Se necessário, efetuar adequações;
13	COPASA MG ou COPANOR avalia condições comerciais e cadastrais de todos os usuários responsáveis pelas unidades do condomínio, que devem estar adimplentes em relação a todo e qualquer imóvel cadastrado em seu nome na empresa.
14	Condomínio providencia teste da telemetria (se houver), instalando alguns hidrômetros estratégicos, entre eles o principal e o(s) mais distante(s), acompanhado pela COPASA MG ou COPANOR. Se necessário, efetuar adequações;
15	Após aprovação dos padrões e da telemetria (se for o caso) COPASA MG ou COPANOR executa a instalação dos hidrômetros;
16	O condomínio com leitura remota, após a hidrometração, solicita novo teste, desta vez com a totalidade dos hidrômetros instalados. Essa atividade será acompanhada pela COPASA MG ou COPANOR em data agendada previamente entre as partes por iniciativa do responsável pelo condomínio;
17	A COPASA MG ou COPANOR desativa a medição única com conta única e ativa a MI (desde que o condomínio esteja adimplente).

### 11.2- Condomínio convencional em construção

<b>CONDOMÍNIO CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO</b>	
1	Empreendedor/Condomínio acessa o Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada disponível no site da COPASA MG ou COPANOR avaliando, previamente, as informações e as exigências da companhia sobre o assunto;
2	Empreendedor/Condomínio que <u>depende</u> de implantação ou reforço da rede de água/esgoto: solicita Diretrizes Técnicas Básicas – DTB constando as informações básicas do empreendimento e do modelo de Medição Individualizada – MI pretendido; Empreendedor/Condomínio em situação diversa: aplicação do item “4” em diante deste fluxo;



**MANUAL DE REQUISITOS TÉCNICOS DA  
MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

05/2022 SPRC (provisório)

3	COPASA MG ou COPANOR emite DTB com diretrizes gerais para o empreendimento e informações específicas do modelo de MI escolhida pelo condomínio;
4	COPASA MG ou COPANOR realiza visita básica no condomínio, agendada previamente com o seu responsável, visando a avaliação <i>in loco</i> da viabilidade da implantação da MI, bem como ao repasse dos esclarecimentos das eventuais dúvidas em relação às informações já disponibilizadas no Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada;
5	Desde que a implantação da MI seja considerada viável pela COPASA MG ou COPANOR, o Empreendedor/Condomínio apresenta projeto Técnico/Hidráulico geral (vide item 2) e o Projeto de Medição Individualizada nos termos do presente manual. No projeto de MI deverá constar a “Relação dos hidrômetros a serem instalados” (Anexo 6) devidamente preenchido pelo projetista;
6	COPASA MG ou COPANOR analisa e aprova os projetos ou solicita adequações;
7	COPASA MG ou COPANOR autoriza o início da implantação da MI do empreendimento;
8	Empreendedor/Condomínio consulta a relação das empresas homologadas pela COPASA MG ou COPANOR para instalação do sistema de leitura remota, se for o caso;
9	Empreendedor/Condomínio providencia a documentação exigida e a entrega na COPASA MG ou COPANOR onde será conferida e aceita se não houver pendência(s);
10	Empreendedor/Condomínio adquire as peças para a montagem dos padrões e, se for o caso de implantação da leitura remota dos hidrômetros, contrata empresa de telemetria homologada;
11	Empresa de telemetria homologada inicia implantação do sistema de leitura remota, se for o caso;
12	Após a obra do primeiro nicho de padrão simples ou coletivo, o responsável solicita vistoria da COPASA MG ou COPANOR, que visa: comprovar se os requisitos exigidos para o projeto estão sendo executados; verificar se as peças adquiridas estão de acordo com as normas da COPASA MG ou COPANOR; se está havendo alimentação única e exclusiva para cada unidade usuária.
13	Após o término das instalações o responsável solicita à COPASA MG ou COPANOR nova vistoria visando verificar se todos os padrões e equipamentos/dispositivos relativos à leitura remota, se for o caso, foram instalados conforme projeto e diretrizes. Se necessário, efetuar adequações;
14	COPASA MG ou COPANOR avalia condições comerciais e cadastrais de todos os usuários responsáveis pelas unidades do condomínio, que devem estar adimplentes em relação a todo e qualquer imóvel cadastrado em seu nome na empresa.
15	Empreendedor/Condomínio providencia teste da telemetria (se houver), instalando alguns hidrômetros estratégicos, entre eles o principal e o(s) mais distante(s), acompanhado pela COPASA MG ou COPANOR. Se necessário, efetuar adequações;
16	Após aprovação dos padrões e da telemetria (se for o caso) COPASA MG ou COPANOR executa a instalação dos hidrômetros;
17	O condomínio com leitura remota, após a hidrometração, solicita novo teste, desta vez com a totalidade dos hidrômetros instalados. Essa atividade será acompanhada pela COPASA MG ou COPANOR em data agendada previamente entre as partes por iniciativa do responsável pelo condomínio;
18	A COPASA MG ou COPANOR desativa a medição única com conta única e ativa a MI (desde que o condomínio esteja adimplente).

### 11.3- Condomínio HIS ou similar em construção

<b>CONDOMÍNIO HIS OU SIMILAR EM CONSTRUÇÃO</b>	
1	Empreendedor acessa o Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada disponível no site da COPASA MG ou COPANOR avaliando, previamente, as informações e as exigências da companhia sobre o assunto;
2	Empreendedor/Condomínio que <u>depende</u> de implantação ou reforço da rede de água/esgoto: solicita Diretrizes Técnicas Básicas – DTB constando as informações básicas do empreendimento e/ou do modelo de Medição Individualizada – MI pretendido; Empreendedor/Condomínio em situação diversa: aplicação do item “4” em diante deste fluxo;



MANUAL DE REQUISITOS TÉCNICOS DA  
MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

05/2022 SPRC (provisório)

3	Empreendedor/Condomínio que depende de implantação ou reforço da rede de água/esgoto: COPASA MG ou COPANOR emite DTB com diretrizes gerais para o empreendimento e informações específicas do modelo de MI escolhida pelo condomínio;
4	A COPASA MG ou COPANOR realiza visita básica no condomínio, agendada previamente com o seu responsável, visando a avaliação <i>in loco</i> da viabilidade da implantação da MI, bem como ao repasse dos esclarecimentos das eventuais dúvidas em relação às informações já disponibilizadas no Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada;
5	Desde que a implantação da MI seja considerada viável pela COPASA MG ou COPANOR, o Empreendedor/Condomínio apresenta projeto Técnico/hidráulico geral e Projeto de Medição Individualizada nos termos do presente manual. No projeto de MI deverá constar a “Relação dos hidrômetros a serem instalados” (Anexo 6) devidamente preenchido pelo projetista;
6	COPASA MG ou COPANOR analisa e aprova os projetos ou solicita adequações;
7	COPASA MG ou COPANOR autoriza o início da implantação da MI do empreendimento;
8	Empreendedor/Condomínio consulta a relação das empresas homologadas pela COPASA MG ou COPANOR para instalação do sistema de leitura remota, se for o caso;
9	Empreendedor adquire as peças para a montagem dos padrões e, se for o caso de implantação da leitura remota dos hidrômetros, contrata empresa de telemetria homologada;
10	Empresa de telemetria homologada inicia implantação do sistema de leitura remota, se for o caso;
11	Após a obra do primeiro nicho de padrão simples ou coletivo, o responsável solicita vistoria da COPASA MG ou COPANOR, que visa: comprovar se os requisitos exigidos para o projeto estão sendo executados; verificar se as peças adquiridas estão de acordo com as normas da COPASA MG ou COPANOR; se está havendo alimentação única e exclusiva para cada unidade usuária.
12	Após o término das instalações, o responsável solicita à COPASA MG ou COPANOR nova vistoria visando verificar se todos os padrões e equipamentos/dispositivos relativos à leitura remota, se for o caso, foram instalados conforme projeto e diretrizes. Se necessário, efetuar adequações;
13	Empreendedor providencia teste da telemetria (se houver), instalando alguns hidrômetros estratégicos, entre eles o principal e o(s) mais distante(s), acompanhado pela COPASA MG ou COPANOR. Se necessário, efetuar adequações;
14	Desde que as instalações estejam de acordo com as exigências, a COPASA MG ou COPANOR efetuará a emissão, assinatura e entrega ao empreendedor da “Declaração” de aprovação das instalações;
15	COPASA MG ou COPANOR continua emitindo conta única para o condomínio como em “situação de obra” sem considerar as economias (unidades) existentes;
16	Os mutuários, ao se dirigirem à CEF para assinar o financiamento de seus apartamentos, assinam o “Termo de Ciência e Concordância” da Medição Individualizada da COPASA MG ou COPANOR. Este Termo é individual e será emitido em nome de cada mutuário/proprietário;
17	A CEF entrega à COPASA MG ou COPANOR <u>todos</u> os Termos de Ciência e Concordância de cada proprietário do condomínio, devidamente preenchido e assinado;
18	COPASA MG ou COPANOR avalia condições comerciais e cadastrais de todos os usuários responsáveis pelas unidades do condomínio, que devem estar adimplentes em relação a todo e qualquer imóvel cadastrado em seu nome na empresa.
19	Após aprovação dos padrões, da telemetria (se for o caso) e do recebimento dos “Termos de Ciência e Concordância”, COPASA MG ou COPANOR executa a instalação dos hidrômetros;
20	A hidrometração das unidades pela COPASA MG ou COPANOR é feita numa única etapa. Logo, é pré-requisito para execução desse serviço o recebimento pela COPASA MG ou COPANOR dos Termos de Ciência e Concordância correspondentes a todos os apartamentos do condomínio;
21	O condomínio com leitura remota, após a hidrometração, solicita novo teste, desta vez com a totalidade dos hidrômetros instalados. Essa atividade será acompanhada pela COPASA MG ou



	COPANOR em data agendada previamente entre as partes por iniciativa do responsável pelo condomínio;
22	A COPASA MG ou COPANOR desativa a medição única com conta única e ativa a MI (desde que o condomínio esteja adimplente).

## 12- AVALIAÇÃO DOS PROJETOS PELA COPASA MG OU COPANOR

Caberá à COPASA MG ou COPANOR exclusivamente a análise dos aspectos que podem interferir no abastecimento público e das condições específicas da Medição Individualizada.

A concepção e detalhamento do projeto hidráulico predial (ramais internos, perdas de carga, avaliação de pressões, prumadas prediais, unidade(s) interna(s) de bombeamento, capacidade e distribuição de reservação domiciliar, instalações de incêndio, entre outros) é de total responsabilidade do condomínio, não competindo à COPASA MG ou COPANOR a execução e/ou sua análise.

Resumo dos pontos a serem avaliados pela COPASA MG ou COPANOR:

Projeto Técnico/Hidráulico geral:

- 1) Avaliação da possibilidade técnica de atendimento por meio de Ligação de água, sem aplicação de Medição Individualizada;
- 2) Ligação de água (hidrômetro principal): ponto de implantação do hidrômetro principal;
- 3) Reservação: necessidade de reservatórios individuais ou local de implantação de reservatório coletivo/unidade interna de bombeamento (se houver);
- 4) Avaliação da pressão no ponto de alimentação e capacidade de atendimento pela COPASA MG ou COPANOR;
- 5) Parâmetros técnicos de construção de rede alimentadora (macroalimentação, prolongamento de rede etc.), reservação, hidrante(s) e/ou unidade(s) de recalque do sistema público (se houver, a partir das diretrizes da DTB ou do crescimento vegetativo);
- 6) Verificação da alimentação (ponto de medição) de cada unidade usuária de forma única e exclusiva.

Projeto de Medição Individualizada:

- 1) Adequação do sistema de Medição Individualizada previsto segundo os modelos aceitos pela COPASA MG ou COPANOR, conforme Tabelas 1 e 2;
- 2) Bateria Centralizada: localização, área, segurança, acesso externo, quantidade (devendo ser única sempre que possível). Se não for única, se está vinculada a uma ligação de água exclusiva;
- 3) Nichos e padrões de Medição Individualizada:
  - a) determinação da quantidade, tipo e localização dos padrões e hidrômetros individuais;
  - b) dimensões dos nichos e dos padrões, posição relativa em relação às divisas do terreno e às edificações, facilitadores/dificultadores da leitura etc., bem como do(s) ponto(s) de implantação das áreas de “Bateria Centralizada”, se houver;



c) acessibilidade e segurança: áreas comuns, locais de fácil acesso.

- 4) Leitura remota, se houver: definição de disponibilidade e condições para hidrômetros com telemetria.

Aspectos de esgotamento sanitário, também avaliados nos projetos, não são objeto deste manual.

### 13- DISPOSIÇÕES FINAIS

- 13.1- As condições previstas neste manual, homologado pela ARSAE-MG, se aplicam a todos os empreendimentos e condomínios interessados em implantar o sistema de Medição Individualizada;
- 13.2- Os condomínios com o sistema de Medição Individualizada já implantado pela COPASA MG ou COPANOR, em condições diferentes das que estão estabelecidas pela Resolução ARSAE-MG nº 131/19 e neste manual, serão notificados para conhecimento e eventual regularização cadastral em prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de homologação deste manual;
- 13.3- A implantação da Medição Individualizada, nos moldes previstos neste manual, ocorrerá em até 360 (trezentos e sessenta) dias, a contar da data de sua homologação.

### 14- ANEXOS

- 1- Minuta - Ata de Assembleia Geral Extraordinária (Condomínio Habitado);
- 2- Minuta - Termo de Adesão para Condomínio Habitado;
- 3- Minuta – Procuração (Assinatura Termo de Adesão – Condomínio Habitado);
- 4- Minuta - Termo de Adesão para Condomínio em Construção;
- 5- Minuta - Termo de Ciência e Concordância;
- 6- Relação dos hidrômetros a serem instalados;
- 7- Especificação técnica do sistema de transmissão da leitura remota
- 8- Projetos Padrões de Medição Individualizada:
  1. Projeto Padrão P-365/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø ½”
  2. Projeto Padrão P-366/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø ¾”
  3. Projeto Padrão P-367/ – Medição Individualizada de Água – Padrão simples Ø 1”
  4. Projeto Padrão P-368/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø ½”
  5. Projeto Padrão P-369/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø ¾”
  6. Projeto Padrão P-370/ – Medição Individualizada de Água – Padrão coletivo Ø 1”





**MANUAL DE REQUISITOS TÉCNICOS DA  
MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA**

05/2022 SPRC (provisório)

SUPERINTENDÊNCIA DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE - SPRC

ELABORADO POR: Ronaldo Augusto Lyrio G. Dias e Beatriz B. Botelho

UNIDADE: DRM/SPRC/UGSE

**ATA DE ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA DE APROVAÇÃO DA  
MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE ÁGUA POR UNIDADE AUTÔNOMA EM  
CONDOMÍNIO HABITADO**

Condomínio: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_

CNPJ \_\_\_\_\_

Ata de Assembleia Geral Extraordinária do Condomínio \_\_\_\_\_, ocorrida em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, com o primeiro chamado às \_\_\_h\_\_\_ e com o segundo chamado às \_\_\_h\_\_\_, realizada no controle de presenças, devidamente assinado, a fim de deliberar sobre a seguinte “*ordem do dia*”:

*“Implantação da medição individualizada de água no condomínio (instalação de hidrômetros individuais nas unidades autônomas)”*

- 1) O (A) Senhor(a) \_\_\_\_\_, assumindo a presidência fez a leitura do edital de convocação, ressaltando que o mesmo foi entregue a todos os proprietários no prazo legal, conforme recomenda a Convenção, juntamente com a instrução da necessidade de leitura prévia pelos condôminos do **“Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada”**, versão 1, data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, homologado pela ARSAE-MG, disponível no site da COPASA MG.
- 2) O(A) Senhor(a) presidente(a) colocou em discussão a pauta do dia, relativamente à implantação da medição individualizada de água no condomínio (instalação de hidrômetros individuais nas unidades autônomas), visando desmembrar da taxa condominial a cobrança pelo consumo da água nas unidades usuárias.
- 3) O(A) Senhor(a) síndico(a) relatou que, para a individualização da medição de água (instalação de hidrômetros individuais nas unidades usuárias autônomas), a assembleia geral deverá aprovar por unanimidade os termos do **“Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada”**, citado no item 1.
- 4) O(A) Síndico(a) ressaltou as condições e requisitos técnicos constantes do Manual mencionado e enfatizou:
  - a) Quais são as responsabilidades do condomínio quanto as providências e respectivos custos para a implantação e manutenção da Medição Individualizada;
  - b) Que a responsabilidade da COPASA MG ou COPANOR neste sistema restringe-se à instalação e manutenção dos hidrômetros principal e individuais, dos lacres do padrão e das válvulas de bloqueio, nos casos de leitura remota;

- c) Que a execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do Condomínio;
  - d) Ao condomínio que optar pela leitura remota dos hidrômetros competirá contratar às suas expensas empresa fornecedora de sistema de comunicação homologado pela COPASA MG ou COPANOR. A esta empresa competirá instalar e executar a manutenção do sistema e disponibilizar os dados de leitura para a COPASA MG ou COPANOR;
  - e) A necessidade de garantir à COPASA MG ou COPANOR, seus prepostos e funcionários, devidamente credenciados, acesso permanente às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, tais como a leitura dos hidrômetros e a suspensão do fornecimento de água;
  - f) A condição de adimplência de todo e qualquer imóvel cadastrado na COPASA MG ou COPANOR, em nome dos condôminos ou do condomínio, para a efetivação da implantação da Medição Individualizada;
  - g) As implicações no faturamento caso não seja possível a execução das leituras dos hidrômetros e/ou a aplicação da política de corte;
  - h) A responsabilidade do condomínio quanto à quitação das faturas relativas à água de uso comum;
  - i) Que a suspensão do fornecimento de água por inadimplência executada pela COPASA MG ou COPANOR se aplica tanto às faturas emitidas para as unidades usuárias quanto para as faturas emitidas para o condomínio. Frisou que a suspensão do abastecimento de água no hidrômetro principal por inadimplência da fatura do condomínio afetará o abastecimento de todas as unidades, estejam ou não adimplentes com a COPASA MG ou COPANOR;
  - j) Que a ata dessa Assembleia deverá ser registrada em cartório;
  - k) Os documentos atualizados a serem entregues à COPASA MG ou COPANOR, quando da assinatura do *Termo de Adesão Para Prestação de Serviço de Fornecimento de Água com Medição Individualizada nas Unidades Autônomas – Condomínio Habitado*, deverão ser atuais;
- 5) O(A) Síndico(a) apresentou o teor, na íntegra, do “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, destacando as condições expostas acima, colocando-as em apreciação e votação, tendo sido aprovada por unanimidade dos presentes a execução da medição individualizada de água para todas as unidades autônomas do condomínio, visando desmembrar a cobrança pelo consumo de água da taxa condominial conforme o seguinte modelo e tipo de leitura definidos pelo Condomínio:
- a) Modelo único definido pelo Condomínio do tipo **Habitação de Interesse Social (HIS) ou similar**:

( )	<b>HIS 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>HIS 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros

		convencionais / leitura visual
( )	<b>HIS 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>HIS 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>HIS 5</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

Modelo único definido pelo **Condomínio Convencional:**

( )	<b>CONV 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>CONV 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 5</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>CONV 6</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

- b) Tipo único de execução de leitura visual escolhida pelo **CONDOMÍNIO** (modelos HIS 1, HIS 2, CONV 1, CONV 2 e CONV 4):

- ( ) Leitura visual executada pela COPASA MG ou COPANOR
- ( ) Leitura visual executada pelo próprio condomínio ou preposto

- 6) Ficou aprovado e autorizado à administração do condomínio assinar o *Termo de Adesão para Prestação de Serviço de Fornecimento de Água com Medição Individualizada nas Unidades Autônomas do Condomínio – Condomínio Habitado* com a **COPASA MG ou COPANOR**.

Não havendo mais nada a ser tratado e discutido, o(a) Senhor(a) Presidente agradeceu a presença de todos e declarou encerrada a reunião, da qual eu, \_\_\_\_\_ nomeado secretário, lavrei a presente ata e assino juntamente com o presidente da Assembleia.

\_\_\_\_\_  
Síndico (a)

\_\_\_\_\_  
Secretário (a)



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

### TERMO DE ADESÃO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ÁGUA COM MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NAS UNIDADES AUTÔNOMAS DO CONDOMÍNIO HABITADO

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG**, sociedade de economia mista, por ações, de capital autorizado, organizada pelo Estado de Minas Gerais, com fundamento na Lei Estadual nº 2.842, de 05 de julho de 1963, com sede na Rua Mar de Espanha, nº 525, bairro Santo Antônio, em Belo Horizonte – MG, inscrita no CNPJ sob o nº 17.281.106/0001-03, doravante denominada simplesmente **COPASA MG**, devidamente representada, de outro lado o **CONDOMÍNIO** \_\_\_\_\_, associação sem fim lucrativo, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_ localizado à rua \_\_\_\_\_ nº.\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_ – MG, neste ato representado pelo(a) Síndico(a), eleito(a) conforme ata nº \_\_\_\_\_ da Assembléia Extraordinária dos Condôminos realizada em \_\_/\_\_/\_\_\_\_, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF nº \_\_\_\_\_ e portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ SSP\_\_\_\_, natural de \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, devidamente autorizado(a) conforme Ata de Assembléia Geral Extraordinária do dia \_\_/\_\_/\_\_\_\_ e registrada no \_\_\_\_\_ Tabelionato de Protesto e Registro de Pessoas Jurídicas, Títulos e Documentos sob o nº \_\_\_\_\_, que aprovou a medição individualizada de água nas unidades autônomas, doravante denominada simplesmente **CONDOMÍNIO** e os Condôminos devidamente identificados ao final deste contrato, doravante denominados **CONDÔMINOS**.

As partes, **COPASA MG**, **CONDOMÍNIO** e **CONDÔMINOS**, firmam entre si o presente termo de adesão, na conformidade das cláusulas e condições a seguir, às quais mutuamente se obrigam:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA

Este termo de adesão tem por objeto a prestação de fornecimento de água com medição individualizada para cada unidade usuária autônoma que integra o condomínio.

#### Parágrafo primeiro

O **CONDOMÍNIO** e **CONDÔMINOS** têm ciência e concorda com a legislação e regulação que estabelece as condições gerais da prestação e da utilização dos serviços prestados pela **COPASA MG** a qual aderem expressamente.

#### Parágrafo segundo



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

O **CONDOMÍNIO** e os **CONDÔMINOS** declaram, neste ato, que a aprovação da implantação da medição individualizada pela Assembleia Geral Extraordinária de Condôminos ocorreu em absoluta conformidade com o Estatuto do Condomínio e assumem inteira e exclusiva responsabilidade pela forma e pelos efeitos daquela aprovação, bem como pela veracidade e exatidão de todos os termos da correspondente Ata da Assembleia apresentada à **COPASA MG**.

### CLAUSULA SEGUNDA

A medição individualizada de água deverá ser executada nos termos do “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, versão 1, data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, homologado pela ARSAE-MG, disponível no site da COPASA MG na data de assinatura deste documento.

#### Parágrafo primeiro

Modelo único de Medição Individualizada definido para o **CONDOMÍNIO** do tipo HIS (Habitação de Interesse Social) ou similar:

<input type="checkbox"/>	<b>HIS 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 5</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

Modelo único de Medição Individualizada definido para o **CONDOMÍNIO** do tipo Convencional:

<input type="checkbox"/>	<b>CONV 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 5</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 6</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

#### Parágrafo Segundo



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

Tipo único de execução de leitura visual escolhida pelo CONDOMÍNIO (modelos HIS 1, HIS 2, CONV 1, CONV 2 e CONV 4):

---

Leitura visual executada pela COPASA MG

---

Leitura visual executada pelo próprio condomínio ou preposto

---

### CLÁUSULA TERCEIRA

As instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada serão realizadas por conta e a expensas do **CONDOMÍNIO**.

#### Parágrafo Primeiro

O **CONDOMÍNIO** tem plena ciência de que a implementação do sistema de medição individualizada poderá interferir na pressão da água de torneiras e descargas das unidades usuárias.

#### Parágrafo Segundo

A qualidade da água a ser fornecida ao condomínio será garantida pela **COPASA MG** apenas até o ramal predial de água onde se situa o hidrômetro principal.

#### Parágrafo Terceiro

As modificações nas instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada no imóvel são de inteira responsabilidade do **CONDOMÍNIO**, tanto perante a **COPASA MG** quanto perante os seus **CONDÔMINOS** e terceiros.

#### Parágrafo Quarto

A medição individualizada não será aplicada para condomínios com fonte alternativa de abastecimento de água e/ou com sistema coletivo de água quente, a menos que haja hidrômetro de água quente homologado pelo INMETRO, e desde que a instalação hidráulica predial de água quente não se comunique com a instalação hidráulica predial de água fria conectada à rede de abastecimento, nem com o respectivo reservatório domiciliar de água fria, mediante aplicação de critérios de faturamento que preservem a aplicação das faixas de tarifação considerando a soma das medições de todos os hidrômetros que alimentam a unidade usuária;

### CLÁUSULA QUARTA

Os hidrômetros deverão ser instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela **COPASA MG**.

#### Parágrafo primeiro



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

O **CONDOMÍNIO** e condôminos, desde já, facultam à **COPASA MG** o acesso permanente de seus prepostos e funcionários, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas, pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da **COPASA MG**, bem como informações cadastrais.

### Parágrafo segundo

O hidrômetro principal permanecerá instalado no ramal externo de água.

### Parágrafo terceiro

Na medição individualizada com leitura remota, competirá ao **CONDOMÍNIO** contratar às suas expensas empresa fornecedora de sistema de comunicação homologado pela **COPASA MG**. A esta empresa competirá instalar e executar a manutenção do sistema e disponibilizar os dados de leitura para a **COPASA MG**.

## CLÁUSULA QUINTA

O custo da aquisição e instalação dos hidrômetros individuais e das válvulas de bloqueio, se houver, bem como da substituição serão integralmente assumidos pelo condomínio, com o lançamento dos valores nas faturas das respectivas unidades usuárias, ou pelo prestador, conforme regras definidas no art. 45 da Resolução Arsae-MG nº 131/2019, ou dispositivo que venha a substituí-lo.

### Parágrafo único

A instalação dos hidrômetros nas unidades usuárias para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do **CONDOMÍNIO** e de todos os condôminos para com a **COPASA MG**, relativo a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na companhia.

## CLÁUSULA SEXTA

A responsabilidade da **COPASA MG** pela manutenção dos componentes de distribuição de água restringe-se ao ramal predial, aos lacres, aos hidrômetros principal e individuais e às válvulas de bloqueio de sua propriedade. A execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do **CONDOMÍNIO**.

### Parágrafo Primeiro

Cabe ao **CONDOMÍNIO** a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

### Parágrafo Segundo





## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

Passam a ser de propriedade da COPASA MG todos os hidrômetros e válvulas de bloqueio, se houver, instalados no condomínio para efeito da medição individualizada.

### **CLÁUSULA SÉTIMA**

Pelos serviços de água/esgoto os condôminos e o **CONDOMÍNIO** pagarão à **COPASA MG** através das faturas correspondentes aos volumes apurados, sendo estes calculados conforme estrutura tarifária vigente na **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Primeiro**

A medição do consumo de água será apurada com base na leitura do hidrômetro instalado para cada unidade usuária, bem como na leitura do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Segundo**

Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente da somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura do **CONDOMÍNIO** como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal.

#### **Parágrafo Terceiro**

O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da **COPASA MG**, bem como na legislação que regulamenta as suas atividades.

#### **Parágrafo Quarto**

A não quitação da fatura em nome do **CONDOMÍNIO** ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, nos termos estabelecidos pela **COPASA MG**, com base na regulação e legislação específicas vigentes, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Quinto**

As faturas de água/esgoto serão emitidas ao **CONDOMÍNIO** e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo.

### **CLÁUSULA OITAVA**

As leituras dos hidrômetros serão executadas mensalmente ou em outro período definido pela **COPASA MG**, conforme seu calendário de faturamento. Leituras adicionais poderão ser feitas a critério da **COPASA MG**, sendo-lhe sempre permitido o acesso previsto na Cláusula Quarta, para tal finalidade.

#### **Parágrafo Primeiro**

Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros, pela **COPASA MG**, pelo **CONDOMÍNIO** ou preposto deste ou por meio de



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

telemetria, para a apuração do consumo real do mês, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas regulamentares da **COPASA MG**.

### **Parágrafo Segundo**

Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros e/ou da aplicação da política de corte pelo terceiro mês consecutivo, a **COPASA MG** poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

### **Parágrafo Terceiro**

A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa, nos termos da regulação vigente.

### **Parágrafo Quarto**

Caberá ao **CONDOMÍNIO** os custos diretos e indiretos decorrentes da execução e/ou contratação de atividades de autoleitura, se houver.

## **CLÁUSULA NONA**

Fica vedada qualquer interligação entre as unidades usuárias do **CONDOMÍNIO** ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo.

### **Parágrafo único**

É vedado ao **CONDOMÍNIO** e suas unidades usuárias cederem água a terceiros, seja a que título for.

### **Parágrafo segundo**

As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela **COPASA MG** serão aplicadas ao **CONDOMÍNIO**, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) autônoma(s) específica(s).

## **CLÁUSULA DÉCIMA**

Este termo de adesão terá prazo de vigência indeterminado, vigorando enquanto perdurar a prestação dos serviços.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**

Para os casos omissos no presente contrato, acordam as partes o emprego subsidiário das regras gerais constantes no “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, homologado pela ARSAE-MG, na regulação e na legislação específicas em vigor.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

O atraso ou omissão das partes no exercício dos direitos que lhes assistem, na forma do presente contrato, não poderá ser interpretado como renúncia a tais direitos e nem em alteração das cláusulas contratuais.

### Parágrafo Único

As concessões porventura realizadas pela **COPASA MG** não implicarão em alterações contratuais, não podendo ser caracterizadas como novação.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas das cláusulas deste Instrumento Obrigacional, elegem as partes o Foro da Comarca de Belo Horizonte - MG, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e combinadas, assinam as partes o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, na presença de duas testemunhas abaixo nomeadas, que também o assinam.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20.....

---

### CONDOMÍNIO

CNPJ do CONDOMÍNIO: \_\_\_\_\_

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

### CONDÔMINOS:

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_  
Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura



**COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS**

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: (    ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: (    ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: (    ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**TERMO DE ADESÃO PARA PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ÁGUA  
COM MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NAS  
UNIDADES AUTÔNOMAS DO CONDOMÍNIO  
HABITADO**

**A COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A COPANOR**, sociedade de economia mista, por ações, de capital autorizado, organizada pelo Estado de Minas Gerais, com fundamento na Lei Estadual nº 2.842, de 05 de julho de 1963, com sede na Rua Joaquim Ananias de Toledo, 125 Bairro Dr Laerte Laender - Teófilo Otoni - CEP 39.803-171, inscrita no CNPJ sob o nº 09.104.426/0001-60, doravante denominada simplesmente **COPANOR**, devidamente representada, de outro lado o **CONDOMÍNIO** \_\_\_\_\_, associação sem fim lucrativo, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_ localizado à rua \_\_\_\_\_ nº.\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_ – MG, neste ato representado pelo(a) Síndico(a), eleito(a) conforme ata nº \_\_\_\_\_ da Assembléia Extraordinária dos Condôminos realizada em \_\_/\_\_/\_\_\_\_, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF nº \_\_\_\_\_ e portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ SSP\_\_\_\_, natural de \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, devidamente autorizado(a) conforme Ata de Assembléia Geral Extraordinária do dia \_\_/\_\_/\_\_\_\_ e registrada no \_\_\_\_\_ Tabelionato de Protesto e Registro de Pessoas Jurídicas, Títulos e Documentos sob o nº \_\_\_\_\_, que aprovou a medição individualizada de água nas unidades autônomas, doravante denominada simplesmente **CONDOMÍNIO** e os Condôminos devidamente identificados ao final deste contrato, doravante denominados **CONDÔMINOS**.

As partes, **COPANOR**, **CONDOMÍNIO** e **CONDÔMINOS**, firmam entre si o presente termo de adesão, na conformidade das cláusulas e condições a seguir, às quais mutuamente se obrigam:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA**

Este termo de adesão tem por objeto a prestação de fornecimento de água com medição individualizada para cada unidade usuária autônoma que integra o condomínio.

#### **Parágrafo primeiro**

O **CONDOMÍNIO** e **CONDÔMINOS** têm ciência e concorda com a legislação e regulação que estabelece as condições gerais da prestação e da utilização dos serviços prestados pela **COPANOR** a qual aderem expressamente.



### Parágrafo segundo

O **CONDOMÍNIO** e os **CONDÔMINOS** declaram, neste ato, que a aprovação da implantação da medição individualizada pela Assembleia Geral Extraordinária de Condôminos ocorreu em absoluta conformidade com o Estatuto do Condomínio e assumem inteira e exclusiva responsabilidade pela forma e pelos efeitos daquela aprovação, bem como pela veracidade e exatidão de todos os termos da correspondente Ata da Assembleia apresentada à **COPANOR**.

### CLAUSULA SEGUNDA

A medição individualizada de água deverá ser executada nos termos do “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, versão 1, data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, homologado pela ARSAE-MG, disponível no site da COPASA MG na data de assinatura deste documento.

### Parágrafo primeiro

Modelo único de Medição Individualizada definido para o **CONDOMÍNIO** do tipo HIS (Habitação de Interesse Social) ou similar:

<input type="checkbox"/>	<b>HIS 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>HIS 5</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

Modelo único de Medição Individualizada definido para o **CONDOMÍNIO** do tipo Convencional:

<input type="checkbox"/>	<b>CONV 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 5</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota



- 
- CONV 6** Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota
- 

### **Parágrafo Segundo**

Tipo único de execução de leitura visual escolhida pelo CONDOMÍNIO (modelos HIS 1, HIS 2, CONV 1, CONV 2 e CONV 4):

- 
- Leitura visual executada pela COPANOR
- 
- Leitura visual executada pelo próprio condomínio ou preposto
- 

### **CLÁUSULA TERCEIRA**

As instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada serão realizadas por conta e a expensas do **CONDOMÍNIO**.

#### **Parágrafo Primeiro**

O **CONDOMÍNIO** tem plena ciência de que a implementação do sistema de medição individualizada poderá interferir na pressão da água de torneiras e descargas das unidades usuárias.

#### **Parágrafo Segundo**

A qualidade da água a ser fornecida ao condomínio será garantida pela **COPANOR MG** apenas até o ramal predial de água onde se situa o hidrômetro principal.

#### **Parágrafo Terceiro**

As modificações nas instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada no imóvel são de inteira responsabilidade do **CONDOMÍNIO**, tanto perante a **COPANOR** quanto perante os seus **CONDÔMINOS** e terceiros.

#### **Parágrafo Quarto**

A medição individualizada não será aplicada para condomínios com fonte alternativa de abastecimento de água e/ou com sistema coletivo de água quente, a menos que haja hidrômetro de água quente homologado pelo INMETRO, e desde que a instalação hidráulica predial de água quente não se comunique com a instalação hidráulica predial de água fria conectada à rede de abastecimento, nem com o respectivo reservatório domiciliar de água fria, mediante aplicação de critérios de faturamento que preservem a aplicação das faixas de tarifação considerando a soma das medições de todos os hidrômetros que alimentam a unidade usuária;

### **CLÁUSULA QUARTA**





**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

Os hidrômetros deverão ser instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela **COPANOR**.

**Parágrafo primeiro**

O **CONDOMÍNIO** e condôminos, desde já, facultam à **COPANOR** o acesso permanente de seus prepostos e funcionários, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas, pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da **COPANOR**, bem como informações cadastrais.

**Parágrafo segundo**

O hidrômetro principal permanecerá instalado no ramal externo de esgoto.

**Parágrafo terceiro**

Na medição individualizada com leitura remota, competirá ao **CONDOMÍNIO** contratar às suas expensas empresa fornecedora de sistema de comunicação homologado pela **COPANOR**. A esta empresa competirá instalar e executar a manutenção do sistema e disponibilizar os dados de leitura para a **COPANOR**.

**CLÁUSULA QUINTA**

O custo da aquisição e instalação dos hidrômetros individuais e das válvulas de bloqueio, se houver, bem como da substituição serão integralmente assumidos pelo condomínio, com o lançamento dos valores nas faturas das respectivas unidades usuárias, ou pelo prestador, conforme regras definidas no art. 45 da Resolução Arsae-MG nº 131/2019, ou dispositivo que venha a substituí-lo.

**Parágrafo único**

A instalação dos hidrômetros nas unidades usuárias para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do **CONDOMÍNIO** e de todos os condôminos para com a **COPANOR**, relativo a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na companhia.

**CLÁUSULA SEXTA**

A responsabilidade da **COPANOR** pela manutenção dos componentes de distribuição de água restringe-se ao ramal predial, aos lacres, aos hidrômetros principal e individuais e às válvulas de bloqueio de sua propriedade. A execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do **CONDOMÍNIO**.



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**Parágrafo Primeiro**

Cabe ao **CONDOMÍNIO** a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

**Parágrafo Segundo**

Passam a ser de propriedade da COPANOR todos os hidrômetros e válvulas de bloqueio, se houver, instalados no condomínio para efeito da medição individualizada.

**CLÁUSULA SÉTIMA**

Pelos serviços de água/esgoto os condôminos e o **CONDOMÍNIO** pagarão à **COPANOR** através das faturas correspondentes aos volumes apurados, sendo estes calculados conforme estrutura tarifária vigente na **COPANOR**.

**Parágrafo Primeiro**

A medição do consumo de água será apurada com base na leitura do hidrômetro instalado para cada unidade usuária, bem como na leitura do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da **COPANOR**.

**Parágrafo Segundo**

Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente da somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura do **CONDOMÍNIO** como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal.

**Parágrafo Terceiro**

O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da **COPANOR**, bem como na legislação que regulamenta as suas atividades.

**Parágrafo Quarto**

A não quitação da fatura em nome do **CONDOMÍNIO** ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, nos termos estabelecidos pela **COPANOR**, com base na regulação e legislação específicas vigentes, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a **COPANOR**.

**Parágrafo Quinto**

As faturas de água/esgoto serão emitidas ao **CONDOMÍNIO** e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo.

**CLÁUSULA OITAVA**

As leituras dos hidrômetros serão executadas mensalmente ou em outro período definido pela **COPANOR**, conforme seu calendário de faturamento. Leituras



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

adicionais poderão ser feitas a critério da **COPANOR**, sendo-lhe sempre permitido o acesso previsto na Cláusula Quarta, para tal finalidade.

**Parágrafo Primeiro**

Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros, pela **COPANOR**, pelo **CONDOMÍNIO** ou preposto deste ou por meio de telemetria, para a apuração do consumo real do mês, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas regulamentares da **COPANOR**.

**Parágrafo Segundo**

Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros e/ou da aplicação da política de corte pelo terceiro mês consecutivo, a **COPANOR** poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

**Parágrafo Terceiro**

A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa, nos termos da regulação vigente.

**Parágrafo Quarto**

Caberá ao **CONDOMÍNIO** os custos diretos e indiretos decorrentes da execução e/ou contratação de atividades de autoleitura, se houver.

**CLÁUSULA NONA**

Fica vedada qualquer interligação entre as unidades usuárias do **CONDOMÍNIO** ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo.

**Parágrafo único**

É vedado ao **CONDOMÍNIO** e suas unidades usuárias cederem água a terceiros, seja a que título for.

**Parágrafo segundo**

As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela **COPANOR** serão aplicadas ao **CONDOMÍNIO**, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) autônoma(s) específica(s).

**CLÁUSULA DÉCIMA**

Este termo de adesão terá prazo de vigência indeterminado, vigorando enquanto perdurar a prestação dos serviços.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

Para os casos omissos no presente contrato, acordam as partes o emprego subsidiário das regras gerais constantes no “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, homologado pela ARSAE-MG, na regulação e na legislação específicas em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**

O atraso ou omissão das partes no exercício dos direitos que lhes assistem, na forma do presente contrato, não poderá ser interpretado como renúncia a tais direitos e nem em alteração das cláusulas contratuais.

**Parágrafo Único**

As concessões porventura realizadas pela **COPANOR** não implicarão em alterações contratuais, não podendo ser caracterizadas como novação.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA**

Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas das cláusulas deste Instrumento Obrigacional, elegem as partes o Foro da Comarca de Belo Horizonte - MG, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e combinadas, assinam as partes o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, na presença de duas testemunhas abaixo nomeadas, que também o assinam.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20.....

\_\_\_\_\_  
**CONDOMÍNIO**

**CNPJ do CONDOMÍNIO:** \_\_\_\_\_

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**CONDÔMINOS:**

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

Unidade n.º \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

Nome (proprietário): \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura

## PROCURAÇÃO

**OUTORGANTE:** (Nome do Outorgante), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, C.P.F. nº \_\_\_\_\_), residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Cep \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, no Estado \_\_\_\_\_.

**OUTORGADO:** (Nome do Outorgado), (Nacionalidade), (Estado Civil), (Profissão), Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, C.P.F. nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, Cep \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, no Estado \_\_\_\_\_.

Através do presente instrumento particular de mandato, o **OUTORGANTE** nomeia e constitui como seu procurador o **OUTORGADO**, concedendo-lhe poderes para, em seu nome, providenciar e assinar o *Termo de Adesão para Prestação de Serviço de Fornecimento de Água Com Medição Individualizada nas Unidades Autônomas do Condomínio*, relativamente ao imóvel situado à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, Cidade \_\_\_\_\_, no Estado \_\_\_\_\_, de propriedade do **OUTORGANTE**, autorizando-o, para tanto, que o represente junto à **COPASA MG ou COPANOR**.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do Outorgante)



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

### TERMO DE ADESÃO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ÁGUA COM MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NAS UNIDADES AUTÔNOMAS DO CONDOMÍNIO CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG**, sociedade de economia mista, por ações, de capital autorizado, organizada pelo Estado de Minas Gerais, com fundamento na Lei Estadual nº 2.842, de 05 de julho de 1963, com sede na Rua Mar de Espanha, nº 525, bairro Santo Antônio, em Belo Horizonte – MG, inscrita no CNPJ sob o nº 17.281.106/0001-03, doravante denominada simplesmente **COPASA MG**, devidamente representada, de outro lado o **CONDOMÍNIO** \_\_\_\_\_, associação sem fim lucrativo, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_ localizado à rua \_\_\_\_\_ nº.\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_ – MG, neste ato representado pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF nº \_\_\_\_\_ e portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ SSP\_\_\_\_, natural de \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, devidamente autorizado(a), que aprovou a medição individualizada de água nas unidades usuárias autônomas, doravante denominada simplesmente **CONDOMÍNIO**.

As partes, **COPASA MG** e **CONDOMÍNIO**, firmam entre si o presente termo de adesão, na conformidade das cláusulas e condições a seguir, às quais mutuamente se obrigam:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA

Este termo de adesão tem por objeto a prestação de fornecimento de água com medição individualizada para cada unidade usuária autônoma que integra o condomínio.

#### Parágrafo único

O **CONDOMÍNIO** têm ciência e concorda com a legislação e a regulação que estabelece as condições gerais da prestação e da utilização dos serviços prestados pela **COPASA MG** às quais aderem expressamente.

#### CLAUSULA SEGUNDA

A medição individualizada de água deverá ser executada nos termos do “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada da COPASA MG**”, versão 1, data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, disponível no site da companhia na data de assinatura deste documento.





**Parágrafo primeiro**

Modelo único de Medição Individualizada definida para o CONDOMÍNIO:

( )	<b>CONV 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>CONV 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros convencionais / leitura visual
( )	<b>CONV 5</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
( )	<b>CONV 6</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

**Parágrafo Segundo**

Nos casos de leitura visual (modelos **CONV 1**, **CONV 2** e **CONV 4**), após a implantação da Medição Individualizada o **CONDOMÍNIO** poderá optar, formalmente, pela de leitura dos hidrômetros executada pela COPASA MG ou pelo próprio **CONDOMÍNIO**/preposto. Até a formalização, prevalecerá a leitura executada pela **COPASA MG**.

**CLÁUSULA TERCEIRA**

As instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada serão realizadas por conta e a expensas do **CONDOMÍNIO**.

**Parágrafo Primeiro**

O **CONDOMÍNIO** tem plena ciência de que a implementação do sistema de medição individualizada poderá interferir na pressão da água de torneiras e descargas das unidades usuárias.

**Parágrafo Segundo**

A qualidade da água a ser fornecida ao condomínio será garantida pela **COPASA MG** apenas até o ramal predial de água onde se situa o hidrômetro principal.

**Parágrafo Terceiro**

O **CONDOMÍNIO** assume inteira responsabilidade perante a **COPASA MG**, condôminos e terceiros pelas instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada.

**Parágrafo Quarto**

A medição individualizada não será aplicada para condomínios com fonte alternativa de abastecimento de água e/ou com sistema coletivo de água quente, a



menos que haja hidrômetro de água quente homologado pelo INMETRO, e desde que a instalação hidráulica predial de água quente não se comunique com a instalação hidráulica predial de água fria conectada à rede de abastecimento, nem com o respectivo reservatório domiciliar de água fria, mediante aplicação de critérios de faturamento que preservem a aplicação das faixas de tarifação considerando a soma das medições de todos os hidrômetros que alimentam a unidade usuária;

#### **CLÁUSULA QUARTA**

Os hidrômetros deverão ser instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela **COPASA MG**.

##### **Parágrafo primeiro**

O **CONDOMÍNIO** e condôminos, desde já, facultam à **COPASA MG** o acesso permanente de seus prepostos e funcionários, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas, pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da **COPASA MG**, bem como informações cadastrais.

##### **Parágrafo segundo**

O hidrômetro principal permanecerá instalado no ramal externo de água.

##### **Parágrafo terceiro**

Na medição individualizada com leitura remota, competirá ao **CONDOMÍNIO** contratar às suas expensas empresa fornecedora de sistema de comunicação homologado pela **COPASA MG**. A esta empresa competirá instalar e executar a manutenção do sistema e disponibilizar os dados de leitura para a **COPASA MG**.

#### **CLÁUSULA QUINTA**

O custo da aquisição e instalação dos hidrômetros individuais e das válvulas de bloqueio, se houver, bem como da substituição serão integralmente assumidos pelo condomínio, com o lançamento dos valores nas faturas das respectivas unidades usuárias, ou pelo prestador, conforme regras definidas no art. 45 da Resolução Arsae-MG nº 131/2019, ou dispositivo que venha a substituí-lo.

##### **Parágrafo único**

A instalação dos hidrômetros nas unidades usuárias para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do **CONDOMÍNIO** e de todos os condôminos para



com a **COPASA MG**, relativo a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na companhia.

#### **CLÁUSULA SEXTA**

A responsabilidade da **COPASA MG** pela manutenção dos componentes de distribuição de água restringe-se ao ramal predial, aos lacres, aos hidrômetros principal e individuais e às válvulas de bloqueio de sua propriedade. A execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do **CONDOMÍNIO**.

##### **Parágrafo Primeiro**

Cabe ao **CONDOMÍNIO** a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

##### **Parágrafo Segundo**

Passam a ser de propriedade da COPASA MG todos os hidrômetros e válvulas de bloqueio, se houver, instalados no condomínio para efeito da medição individualizada.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA**

Pelos serviços de água/esgoto os condôminos e o **CONDOMÍNIO** pagarão à **COPASA MG** através das faturas correspondentes aos volumes apurados, sendo estes calculados conforme estrutura tarifária vigente na **COPASA MG**.

##### **Parágrafo Primeiro**

Após a efetiva implantação da medição individualizada e até que ocorra a transferência de propriedade das unidades autônomas fica o **CONDOMÍNIO** responsável pelo pagamento das respectivas faturas emitidas pela **COPASA MG**.

##### **Parágrafo Segundo**

Caberá ao **CONDOMÍNIO** garantir que os novos proprietários e/ou ocupantes, após a transferência de propriedade das unidades autônomas, efetuem a mudança de titularidade da(s) ligação(ões) de água e esgoto para seu nome, responsabilizando-se o **CONDOMÍNIO** pelo pagamento de eventuais débitos pendentes até aquela data.

##### **Parágrafo Terceiro**

A medição do consumo de água será apurada com base na leitura do hidrômetro instalado para cada unidade usuária, bem como do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da **COPASA MG**.

##### **Parágrafo Quarto**

Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente da somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura



do **CONDOMÍNIO** como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal.

#### **Parágrafo Quinto**

O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da **COPASA MG**, bem como na legislação que regulamenta as suas atividades.

#### **Parágrafo Sexto**

A não quitação da fatura em nome do **CONDOMÍNIO** ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, nos termos estabelecidos pela **COPASA MG** com base na regulação e legislação específicas vigentes, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Sétimo**

As faturas de água/esgoto serão emitidas ao **CONDOMÍNIO** e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo.

#### **CLÁUSULA OITAVA**

As leituras dos hidrômetros serão executadas mensalmente ou em outro período definido pela **COPASA MG**, conforme seu calendário de faturamento. Leituras adicionais poderão ser feitas a critério da **COPASA MG**, sendo-lhe sempre permitido o acesso previsto na Cláusula Quarta, para tal finalidade.

#### **Parágrafo Primeiro**

Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros, pela **COPASA MG**, pelo **CONDOMÍNIO** ou preposto deste ou por meio de telemetria, para a apuração do consumo real do mês, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas regulamentares da **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Segundo**

Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros e/ou aplicação da política de corte pelo terceiro mês consecutivo, a **COPASA MG** poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

#### **Parágrafo Terceiro**

A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa, nos termos da regulação vigente.

#### **Parágrafo Quarto**



Caberá ao **CONDOMÍNIO** os custos diretos e indiretos decorrentes da execução e/ou contratação de atividades de autoleitura, se houver.

#### **CLÁUSULA NONA**

Fica vedada qualquer interligação entre as unidades usuárias do **CONDOMÍNIO** ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo.

#### **Parágrafo único**

É vedado ao **CONDOMÍNIO** e suas unidades usuárias cederem água a terceiros, seja a que título for.

#### **Parágrafo segundo**

As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela **COPASA MG** serão aplicadas ao **CONDOMÍNIO**, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) autônoma(s) específica(s).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA**

Este termo de adesão terá prazo de vigência indeterminado, vigorando enquanto perdurar a prestação dos serviços.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**

Para os casos omissos no presente contrato, acordam as partes o emprego subsidiário das regras gerais constantes no “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, homologado pela ARSAE-MG, na regulação e na legislação específicas em vigor.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**

O atraso ou omissão das partes no exercício dos direitos que lhes assistem, na forma do presente contrato, não poderá ser interpretado como renúncia a tais direitos e nem em alteração das cláusulas contratuais.

#### **Parágrafo Único**

As concessões porventura realizadas pela **COPASA MG** não implicarão em alterações contratuais, não podendo ser caracterizadas como novação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA**

No Estatuto do Condomínio em construção, registrado em cartório, deverá constar a implantação da medição individualizada do consumo de água conforme Termo de Adesão firmado com a **COPASA MG**.

#### **Parágrafo Primeiro**

O Estatuto do Condomínio bem como o “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, informado no caput da Cláusula Segunda, passarão a ser parte integrante deste documento.



**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA**

Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas das cláusulas deste Instrumento Obrigacional, elegem as partes o Foro da Comarca de Belo Horizonte - MG, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e combinadas, assinam as partes o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, na presença de duas testemunhas abaixo nomeadas, que também o assinam.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20.....

\_\_\_\_\_  
**CONDOMÍNIO**

**CNPJ do CONDOMÍNIO:** \_\_\_\_\_

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**TERMO DE ADESÃO PARA PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ÁGUA  
COM MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA NAS  
UNIDADES AUTÔNOMAS DO CONDOMÍNIO  
CONVENCIONAL EM CONSTRUÇÃO**

A **COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A COPANOR**, sociedade de economia mista, por ações, de capital autorizado, organizada pelo Estado de Minas Gerais, com fundamento na Lei Estadual nº 2.842, de 05 de julho de 1963, com sede na Rua Joaquim Ananias de Toledo, 125 Bairro Dr Laerte Laender - Teófilo Otoni - CEP 39.803-171, inscrita no CNPJ sob o nº 09.104.426/0001-60, doravante denominada simplesmente **COPANOR**, devidamente representada, de outro lado o **CONDOMÍNIO** \_\_\_\_\_, associação sem fim lucrativo, inscrita no Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda – CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_ localizado à rua \_\_\_\_\_ nº.\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_ – MG, neste ato representado pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF nº \_\_\_\_\_ e portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_ SSP\_\_\_\_, natural de \_\_\_\_\_, estado civil \_\_\_\_\_, devidamente autorizado(a), que aprovou a medição individualizada de água nas unidades usuárias autônomas, doravante denominada simplesmente **CONDOMÍNIO**.

As partes, **COPANOR** e **CONDOMÍNIO**, firmam entre si o presente termo de adesão, na conformidade das cláusulas e condições a seguir, às quais mutuamente se obrigam:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA**

Este termo de adesão tem por objeto a prestação de fornecimento de água com medição individualizada para cada unidade usuária autônoma que integra o condomínio.

#### **Parágrafo único**

O **CONDOMÍNIO** têm ciência e concorda com a legislação e a regulação que estabelece as condições gerais da prestação e da utilização dos serviços prestados pela **COPANOR** às quais aderem expressamente.

### **CLAUSULA SEGUNDA**

A medição individualizada de água deverá ser executada nos termos do “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada da COPASA MG e**



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**COPANOR**”, versão 1, data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, disponível no site da companhia na data de assinatura deste documento.

**Parágrafo primeiro**

Modelo único de Medição Individualizada definida para o CONDOMÍNIO:

<input type="checkbox"/>	<b>CONV 1</b>	Padrões no muro externo / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 2</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 3</b>	Padrões em bateria centralizada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 4</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros convencionais / leitura visual
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 5</b>	Padrões internos, no hall de entrada / hidrômetros com telemetria / leitura remota
<input type="checkbox"/>	<b>CONV 6</b>	Padrões internos, nos andares / hidrômetros com telemetria / leitura remota

**Parágrafo Segundo**

Nos casos de leitura visual (modelos **CONV 1**, **CONV 2** e **CONV 4**), após a implantação da Medição Individualizada o **CONDOMÍNIO** poderá optar, formalmente, pela de leitura dos hidrômetros executada pela COPASA MG ou pelo próprio **CONDOMÍNIO**/preposto. Até a formalização, prevalecerá a leitura executada pela **COPANOR**.

**CLÁUSULA TERCEIRA**

As instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada serão realizadas por conta e a expensas do **CONDOMÍNIO**.

**Parágrafo Primeiro**

O **CONDOMÍNIO** tem plena ciência de que a implementação do sistema de medição individualizada poderá interferir na pressão da água de torneiras e descargas das unidades usuárias.

**Parágrafo Segundo**

A qualidade da água a ser fornecida ao condomínio será garantida pela **COPANOR** apenas até o ramal predial de água onde se situa o hidrômetro principal.

**Parágrafo Terceiro**

O **CONDOMÍNIO** assume inteira responsabilidade perante a **COPANOR**, condôminos e terceiros pelas instalações prediais necessárias à efetivação da medição individualizada.





#### **Parágrafo Quarto**

A medição individualizada não será aplicada para condomínios com fonte alternativa de abastecimento de água e/ou com sistema coletivo de água quente, a menos que haja hidrômetro de água quente homologado pelo INMETRO, e desde que a instalação hidráulica predial de água quente não se comunique com a instalação hidráulica predial de água fria conectada à rede de abastecimento, nem com o respectivo reservatório domiciliar de água fria, mediante aplicação de critérios de faturamento que preservem a aplicação das faixas de tarifação considerando a soma das medições de todos os hidrômetros que alimentam a unidade usuária;

#### **CLÁUSULA QUARTA**

Os hidrômetros deverão ser instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela **COPANOR**.

#### **Parágrafo primeiro**

O **CONDOMÍNIO** e condôminos, desde já, facultam à **COPANOR** o acesso permanente de seus prepostos e funcionários, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas, pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da **COPANOR**, bem como informações cadastrais.

#### **Parágrafo segundo**

O hidrômetro principal permanecerá instalado no ramal externo de água.

#### **Parágrafo terceiro**

Na medição individualizada com leitura remota, competirá ao **CONDOMÍNIO** contratar às suas expensas empresa fornecedora de sistema de comunicação homologado pela **COPANOR**. A esta empresa competirá instalar e executar a manutenção do sistema e disponibilizar os dados de leitura para a **COPANOR**.

#### **CLÁUSULA QUINTA**

O custo da aquisição e instalação dos hidrômetros individuais e das válvulas de bloqueio, se houver, bem como da substituição serão integralmente assumidos pelo condomínio, com o lançamento dos valores nas faturas das respectivas unidades usuárias, ou pelo prestador, conforme regras definidas no art. 45 da Resolução Arsa-MG nº 131/2019, ou dispositivo que venha a substituí-lo.

#### **Parágrafo único**



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

A instalação dos hidrômetros nas unidades usuárias para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do **CONDOMÍNIO** e de todos os condôminos para com a **COPANOR**, relativo a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na companhia.

### **CLÁUSULA SEXTA**

A responsabilidade da **COPANOR** pela manutenção dos componentes de distribuição de água restringe-se ao ramal predial, aos lacres, aos hidrômetros principal e individuais e às válvulas de bloqueio de sua propriedade. A execução e/ou custos decorrentes de qualquer não conformidade nos ramais e instalações internas, a exemplo de vazamentos de água, serão de responsabilidade do **CONDOMÍNIO**.

#### **Parágrafo Primeiro**

Cabe ao **CONDOMÍNIO** a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

#### **Parágrafo Segundo**

Passam a ser de propriedade da **COPANOR** todos os hidrômetros e válvulas de bloqueio, se houver, instalados no condomínio para efeito da medição individualizada.

### **CLÁUSULA SÉTIMA**

Pelos serviços de água/esgoto os condôminos e o **CONDOMÍNIO** pagarão à **COPANOR** através das faturas correspondentes aos volumes apurados, sendo estes calculados conforme estrutura tarifária vigente na **COPANOR**.

#### **Parágrafo Primeiro**

Após a efetiva implantação da medição individualizada e até que ocorra a transferência de propriedade das unidades autônomas fica o **CONDOMÍNIO** responsável pelo pagamento das respectivas faturas emitidas pela **COPANOR**.

#### **Parágrafo Segundo**

Caberá ao **CONDOMÍNIO** garantir que os novos proprietários e/ou ocupantes, após a transferência de propriedade das unidades autônomas, efetuem a mudança de titularidade da(s) ligação(ões) de água e esgoto para seu nome, responsabilizando-se o **CONDOMÍNIO** pelo pagamento de eventuais débitos pendentes até aquela data.

#### **Parágrafo Terceiro**

A medição do consumo de água será apurada com base na leitura do hidrômetro instalado para cada unidade usuária, bem como do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da **COPANOR**.



#### **Parágrafo Quarto**

Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente da somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura do **CONDOMÍNIO** como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal.

#### **Parágrafo Quinto**

O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da **COPANOR**, bem como na legislação que regulamenta as suas atividades.

#### **Parágrafo Sexto**

A não quitação da fatura em nome do **CONDOMÍNIO** ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, nos termos estabelecidos pela **COPANOR** com base na regulação e legislação específicas vigentes, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a **COPANOR**.

#### **Parágrafo Sétimo**

As faturas de água/esgoto serão emitidas ao **CONDOMÍNIO** e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo.

### **CLÁUSULA OITAVA**

As leituras dos hidrômetros serão executadas mensalmente ou em outro período definido pela **COPANOR**, conforme seu calendário de faturamento. Leituras adicionais poderão ser feitas a critério da **COPANOR**, sendo-lhe sempre permitido o acesso previsto na Cláusula Quarta, para tal finalidade.

#### **Parágrafo Primeiro**

Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros, pela **COPANOR**, pelo **CONDOMÍNIO** ou preposto deste ou por meio de telemetria, para a apuração do consumo real do mês, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas regulamentares da **COPANOR**.

#### **Parágrafo Segundo**

Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros e/ou aplicação da política de corte pelo terceiro mês consecutivo, a **COPANOR** poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.



### **Parágrafo Terceiro**

A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa, nos termos da regulação vigente.

### **Parágrafo Quarto**

Caberá ao **CONDOMÍNIO** os custos diretos e indiretos decorrentes da execução e/ou contratação de atividades de autoleitura, se houver.

### **CLÁUSULA NONA**

Fica vedada qualquer interligação entre as unidades usuárias do **CONDOMÍNIO** ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo.

### **Parágrafo único**

É vedado ao **CONDOMÍNIO** e suas unidades usuárias cederem água a terceiros, seja a que título for.

### **Parágrafo segundo**

As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela **COPANOR** serão aplicadas ao **CONDOMÍNIO**, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) autônoma(s) específica(s).

### **CLÁUSULA DÉCIMA**

Este termo de adesão terá prazo de vigência indeterminado, vigorando enquanto perdurar a prestação dos serviços.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA**

Para os casos omissos no presente contrato, acordam as partes o emprego subsidiário das regras gerais constantes no “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, homologado pela ARSAE-MG, na regulação e na legislação específicas em vigor.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**

O atraso ou omissão das partes no exercício dos direitos que lhes assistem, na forma do presente contrato, não poderá ser interpretado como renúncia a tais direitos e nem em alteração das cláusulas contratuais.

### **Parágrafo Único**

As concessões porventura realizadas pela **COPANOR** não implicarão em alterações contratuais, não podendo ser caracterizadas como novação.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA**

No Estatuto do Condomínio em construção, registrado em cartório, deverá constar a implantação da medição individualizada do consumo de água conforme Termo de Adesão firmado com a **COPANOR**.



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**Parágrafo Primeiro**

O Estatuto do Condomínio bem como o “**Manual de Requisitos Técnicos da Medição Individualizada**”, informado no caput da Cláusula Segunda, passarão a ser parte integrante deste documento.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA**

Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas das cláusulas deste Instrumento Obrigacional, elegem as partes o Foro da Comarca de Belo Horizonte - MG, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim, justas e combinadas, assinam as partes o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, na presença de duas testemunhas abaixo nomeadas, que também o assinam.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20.....

\_\_\_\_\_  
**CONDOMÍNIO**

**CNPJ do CONDOMÍNIO:** \_\_\_\_\_

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

### MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA CONDOMÍNIO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) OU SIMILAR (vinculado à Caixa Econômica Federal ou outro ente público similar)

#### TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Condomínio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Rua/Av: \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: MG

Condômino/proprietário: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Telefone: (    ) \_\_\_\_\_ Nº da unidade usuária (apartamento): \_\_\_\_\_

Declaro estar ciente e em concordância com as seguintes regras da COPASA MG relativas ao sistema de medição individualizada instalado no condomínio em referência, fundamentadas na legislação, na regulação e no “Manual de Requisitos Técnicos de Medição Individualizada”, homologado pela ARSAE-MG aos quais adiro expressamente.

#### **Do sistema:**

- 1) Os hidrômetros instalados para efeito da medição individualizada passam a ser de propriedade da COPASA MG a qual compete a sua instalação, manutenção e substituição;
- 2) Não será permitida a instalação dos padrões e dos medidores de forma dispersa nas áreas internas do condomínio ou das edificações, exceto para modelos HIS-4; e HIS-5, ou em caso de “Bateria Centralizada” e nos termos homologados;
- 3) A alimentação de cada unidade usuária será feita por 01 (um) único ponto de medição.
- 4) Compete ao condomínio a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

#### **Da implantação:**

- 1) Para implantação da Medição Individualizada, é obrigatório haver prévia instituição legal do condomínio, com CNPJ específico;
- 2) A instalação dos hidrômetros individuais para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do condomínio para com a COPASA MG e COPANOR, bem como dos condôminos em relação a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na **COPASA MG**;
- 3) Os hidrômetros instalados para efeito da medição individualizada são de propriedade da COPASA MG a qual compete a sua instalação, manutenção e substituição;
- 4) Os seguintes custos serão integralmente assumidos pelo empreendedor (se antes da constituição formal do condomínio ou de sua ocupação) ou pelas unidades usuárias (após a constituição formal do condomínio ou de sua ocupação): de aquisição e instalação dos hidrômetros e das válvulas de bloqueio, se houver; da substituição dos mesmos em caso de danificação, conforme art. 45 da Resolução Arsaee-MG nº 131/2019, ou dispositivo que



venha a substituí-lo; da aquisição, instalação e manutenção do sistema de leitura remota contratado, homologado pela COPASA MG, se houver.

5)

**Da medição e cobrança:**

- 1) A medição do consumo de água do condomínio será apurada com base na leitura do hidrômetro individual instalado para cada unidade usuária, bem como do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da COPASA MG;
- 2) Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente à somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura do condomínio como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal;
- 3) As faturas de água/esgoto serão emitidas ao condomínio e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo;
- 4) A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa;
- 5) O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da COPASA MG;
- 6) A não quitação das faturas em nome do condomínio decorrentes da diferença apurada entre o hidrômetro principal e a somatória do consumo dos hidrômetros individuais, ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a COPASA MG.

**Do acesso:**

- 1) Os hidrômetros e as válvulas de bloqueio, se houver, serão instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela COPASA MG;
- 2) O condomínio e os condôminos, desde já, facultam à COPASA MG o acesso de seus empregados e prepostos, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da COPASA MG, bem como informações cadastrais;
- 3) Após a sua completa ocupação, o condomínio poderá optar formalmente, junto à COPASA MG, pela leitura mensal dos hidrômetros executada pelo próprio condomínio. Até a formalização, prevalecerá a leitura executada pela COPASA MG;
- 4) Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros pela COPASA MG, pelo condomínio ou preposto deste ou por meio de telemetria, para a apuração do consumo real do mês, e/ou aplicação da política de corte, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas da COPASA MG;
- 5) Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros ou a execução da política de corte, pelo terceiro mês consecutivo, a COPASA MG poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

**Das infrações:**

- 1) Qualquer intervenção nos hidrômetros e nos padrões de ligação de água das unidades usuárias caracteriza infração ensejando as punições previstas na regulação;
- 2) É vedada qualquer interligação entre as unidades autônomas do condomínio ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo;



## COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS

3) É vedado ao condomínio e aos condôminos cederem água a terceiros, seja a que título for;

4) As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela COPASA MG serão aplicadas ao condomínio, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) específica(s).

### Dos casos omissos:

1) Para os casos omissos no presente documento serão aplicadas as regras gerais constantes no “Manual de Requisitos Técnicos de Medição Individualizada”, homologado pela ARSAE-MG, na legislação e regulação vigentes.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**CONDÔMINO/PROPRIETÁRIO**

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_





**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

**MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA  
CONDOMÍNIO DE INTERESSE SOCIAL (HIS) OU SIMILAR**  
(vinculado à Caixa Econômica Federal ou outro ente público similar)

**TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA**

Condomínio: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CNPJ: \_\_\_\_\_

Rua/Av: \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: MG

Condômino/proprietário: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Telefone: (    ) \_\_\_\_\_ Nº da unidade usuária (apartamento): \_\_\_\_\_

Declaro estar ciente e em concordância com as seguintes regras da COPANOR relativas ao sistema de medição individualizada instalado no condomínio em referência, fundamentadas na legislação, na regulação e no “Manual de Requisitos Técnicos de Medição Individualizada”, homologado pela ARSAE-MG aos quais adiro expressamente.

**Do sistema:**

- 1) Os Os hidrômetros instalados para efeito da medição individualizada passam a ser de propriedade da COPANOR a qual compete a sua instalação, manutenção e substituição;
- 2) Não será permitida a instalação dos padrões e dos medidores de forma dispersa nas áreas internas do condomínio ou das edificações, exceto para modelos HIS-4; e HIS-5, ou em caso de “Bateria Centralizada” e nos termos homologados;
- 3) A alimentação de cada unidade usuária será feita por 01 (um) único ponto de medição.
- 4) Compete ao condomínio a manutenção dos componentes de distribuição de água instalados na parte interna do mesmo.

**Da implantação:**

- 1) Para implantação da Medição Individualizada, é obrigatório haver prévia instituição legal do condomínio, com CNPJ específico;
- 2) A instalação dos hidrômetros individuais para a definitiva implantação do sistema de medição individualizada somente será realizada após a quitação completa de eventuais débitos do condomínio para com a COPASA MG e COPANOR, bem como dos condôminos em relação a qualquer imóvel cadastrado em seu nome na **COPANOR**;
- 3) Os hidrômetros instalados para efeito da medição individualizada são de propriedade da COPANOR a qual compete a sua instalação, manutenção e substituição;
- 4) Os seguintes custos serão integralmente assumidos pelo empreendedor (se antes da constituição formal do condomínio ou de sua ocupação) ou pelas unidades usuárias (após a constituição formal do condomínio ou de sua ocupação): de aquisição e instalação dos hidrômetros e das válvulas de bloqueio, se houver; da substituição dos mesmos em caso de danificação, conforme art. 45 da Resolução Arsaee-MG nº 131/2019, ou dispositivo que venha a substituí-lo; da aquisição, instalação e manutenção do sistema de leitura remota contratado, homologado pela COPANOR, se houver.



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

5)

**Da medição e cobrança:**

- 1) A medição do consumo de água do condomínio será apurada com base na leitura do hidrômetro individual instalado para cada unidade usuária, bem como do hidrômetro principal, ou nas demais formas regulamentadas da COPANOR;
- 2) Quando o hidrômetro principal registrar consumo diferente à somatória do consumo dos hidrômetros individuais, a diferença apurada será cobrada em fatura do condomínio como um todo, prevalecendo o volume utilizado no hidrômetro principal;
- 3) As faturas de água/esgoto serão emitidas ao condomínio e às unidades usuárias que mantiverem o ponto de serviço ativo;
- 4) A medição individualizada não impedirá a cobrança da tarifa fixa;
- 5) O atraso no pagamento de qualquer uma das faturas implicará na adoção das medidas previstas na política de cobrança da COPANOR;
- 6) A não quitação das faturas em nome do condomínio decorrentes da diferença apurada entre o hidrômetro principal e a somatória do consumo dos hidrômetros individuais, ensejará a suspensão do fornecimento de água para a ligação onde está instalado o hidrômetro principal, afetando todas as unidades usuárias, estejam estas adimplentes ou não com a COPANOR.

**Do acesso:**

- 1) Os hidrômetros e as válvulas de bloqueio, se houver, serão instalados em áreas de uso comum, em locais de fácil acesso e protegidos adequadamente seguindo a padronização definida pela COPANOR;
- 2) O condomínio e os condôminos, desde já, facultam à COPANOR o acesso de seus empregados e prepostos, devidamente credenciados, às suas propriedades e dependências, para a realização de quaisquer atividades relacionadas aos serviços de abastecimento de água, comprometendo-se, ainda, a fornecerem os dados e informações que lhes forem solicitadas pertinentes ao funcionamento dos aparelhos e instalações que estejam integrados aos sistemas de abastecimento de água da COPANOR, bem como informações cadastrais;
- 3) Após a sua completa ocupação, o condomínio poderá optar formalmente, junto à COPANOR, pela leitura mensal dos hidrômetros executada pelo próprio condomínio. Até a formalização, prevalecerá a leitura executada pela COPANOR;
- 4) Na hipótese de ocorrer qualquer fato que impossibilite a leitura dos hidrômetros pela COPANOR, pelo condomínio ou preposto deste ou por meio de telemetria, para a apuração do consumo real do mês, e/ou aplicação da política de corte, a cobrança será feita tomando-se por base a média de consumo existente ou consumo estimado, conforme normas da COPANOR;
- 5) Permanecendo a impossibilidade da execução da leitura dos hidrômetros ou a execução da política de corte, pelo terceiro mês consecutivo, a COPANOR poderá aplicar o faturamento convencional com emissão de uma fatura única para o condomínio, calculada com base no consumo correspondente ao hidrômetro principal.

**Das infrações:**

- 1) Qualquer intervenção nos hidrômetros e nos padrões de ligação de água das unidades usuárias caracteriza infração ensejando as punições previstas na regulação;
- 2) É vedada qualquer interligação entre as unidades autônomas do condomínio ou deste com outros imóveis estranhos ao mesmo;
- 3) É vedado ao condomínio e aos condôminos cederem água a terceiros, seja a que título for;



**COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO  
NORTE E  
NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A  
COPANOR**

4) As punições pecuniárias decorrentes de infrações apuradas pela COPANOR serão aplicadas ao condomínio, salvo aquelas que, comprovadamente, forem relacionadas a unidade(s) específica(s).

**Dos casos omissos:**

1) Para os casos omissos no presente documento serão aplicadas as regras gerais constantes no “Manual de Requisitos Técnicos de Medição Individualizada”, homologado pela ARSAE-MG, na legislação e regulação vigentes.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**CONDÔMINO/PROPRIETÁRIO**

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_



**MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA  
RELAÇÃO DOS HIDRÔMETROS A SEREM INSTALADOS**

<b>CONDOMÍNIO</b>	
NOME:	MATRÍCULA:
ENDEREÇO:	CNPJ:

<b>RESPONSÁVEL / SÍNDICO</b>	
NOME:	ASSINATURA:
CPF:	

<b>RECEBIMENTO PELA COPASA</b>		
NOME:	Nº PESSOAL:	DATA:

Nº da unidade usuária	Hidrômetro convencional (Condomínio com leitura visual)			Hidrômetro com telemetria (Condomínio com leitura remota)			
	3 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	3 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Notas:

- 1- Todas as unidades usuárias deverão ser informadas. Se necessário, utilize mais de uma página.
- 2- Para cada unidade usuária marque com um "X" a capacidade do hidrômetro correspondente, sendo apenas 01 por unidade.



**MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA  
RELAÇÃO DOS HIDRÔMETROS A SEREM INSTALADOS**

<b>CONDOMÍNIO</b>	
NOME:	MATRÍCULA:
ENDEREÇO:	CNPJ:

<b>RESPONSÁVEL / SÍNDICO</b>	
NOME:	ASSINATURA:
CPF:	

<b>RECEBIMENTO PELA COPASA</b>		
NOME:	Nº PESSOAL:	DATA:

Nº da unidade usuária	Hidrômetro convencional (Condomínio com leitura visual)			Hidrômetro com telemetria (Condomínio com leitura remota)			
	3 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	3 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	10 m <sup>3</sup> /h
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Notas:

- 1- Todas as unidades usuárias deverão ser informadas. Se necessário, utilize mais de uma página.
- 2- Para cada unidade usuária marque com um "X" a capacidade do hidrômetro correspondente, sendo apenas 01 por unidade.



## MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA

### SISTEMA DE TRANSMISSÃO DA LEITURA REMOTA

- 1- As empresas fornecedoras do sistema para o Condomínio serão homologadas pela COPASA MG;
- 1.1- A homologação de cada empresa será precedida da análise técnica da Superintendência de Telecomunicações e Informática e/ou da Unidade de Hidrometria vinculada à Superintendência de Relacionamento com o Cliente da COPASA MG;
- 2- A tecnologia instalada deverá estar preparada para envio à COPASA MG dos dados de leitura em arquivo no formato “txt”, com periodicidade mínima mensal e conforme Calendário de Faturamento aprovado pela Companhia;
- 2.1- Dados a serem transmitidos:

	<b>Nome do campo</b>	<b>Nº de posições</b>	<b>Tipo de campo</b>
1	Matrícula	11	numérico
2	Tipo de complemento	2	alfanumérico
3	Número do complemento	12	alfanumérico
4	Tipo do ponto de serviço	1	alfa
5	Nº do ponto de serviço	2	numérico
6	Nº do hidrômetro	12	alfanumérico
7	Leitura por ponto	9	numérico

- 3- Requisitos de segurança da informação:
  - 3.1- Todos os dados e informações produzidas e manuseadas pela COPASA MG são bens de propriedade da Companhia, devendo ser protegidos para que não sejam alterados, acessados, compartilhados, divulgados ou destruídos indevidamente;
    - 3.1.1 Considera-se, neste caso, qualquer dado de propriedade industrial, intelectual, dados pessoais de empregados, parceiros e clientes, bem como comunicações institucionais e assuntos que sejam apenas procedimentos internos;
  - 3.2- Todos os sistemas aplicativos devem conter funções que satisfaçam aos requisitos de segurança da informação estabelecidos pela COPASA MG, devendo obrigatoriamente utilizar o sistema de segurança definido para sua plataforma;
  - 3.3- É vedado o acesso de usuários terceirizados ou contratados em ambiente de produção dos servidores corporativos da COPASA MG para manutenção, instalação ou remoção de aplicativos ou programas;
  - 3.4- O descarte de informações da COPASA MG e dos clientes, inclusive leituras, dados e perfis de consumo, tanto em meio físico quanto magnético, deverão seguir procedimentos de segurança de forma que não venham a expor informações a pessoas não autorizadas;

- 3.5- As regras de proteção por antivírus serão definidas e administradas pela Superintendência de Telecomunicações e Informática, devendo ser adotados pelo interessado todos os procedimentos para identificação, prevenção e combate a vírus eletrônicos de computadores.

### SISTEMA DE TRANSMISSÃO DA LEITURA REMOTA

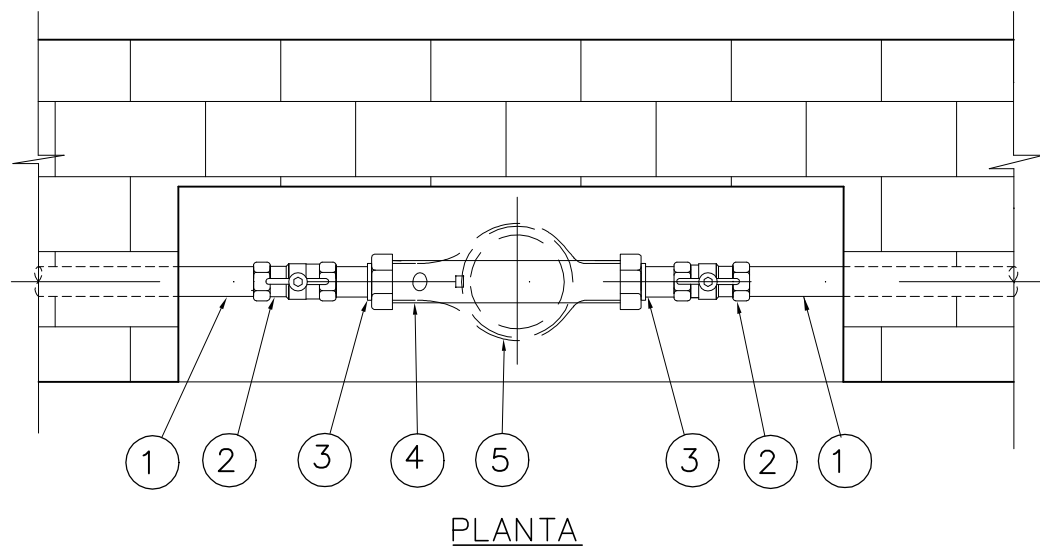
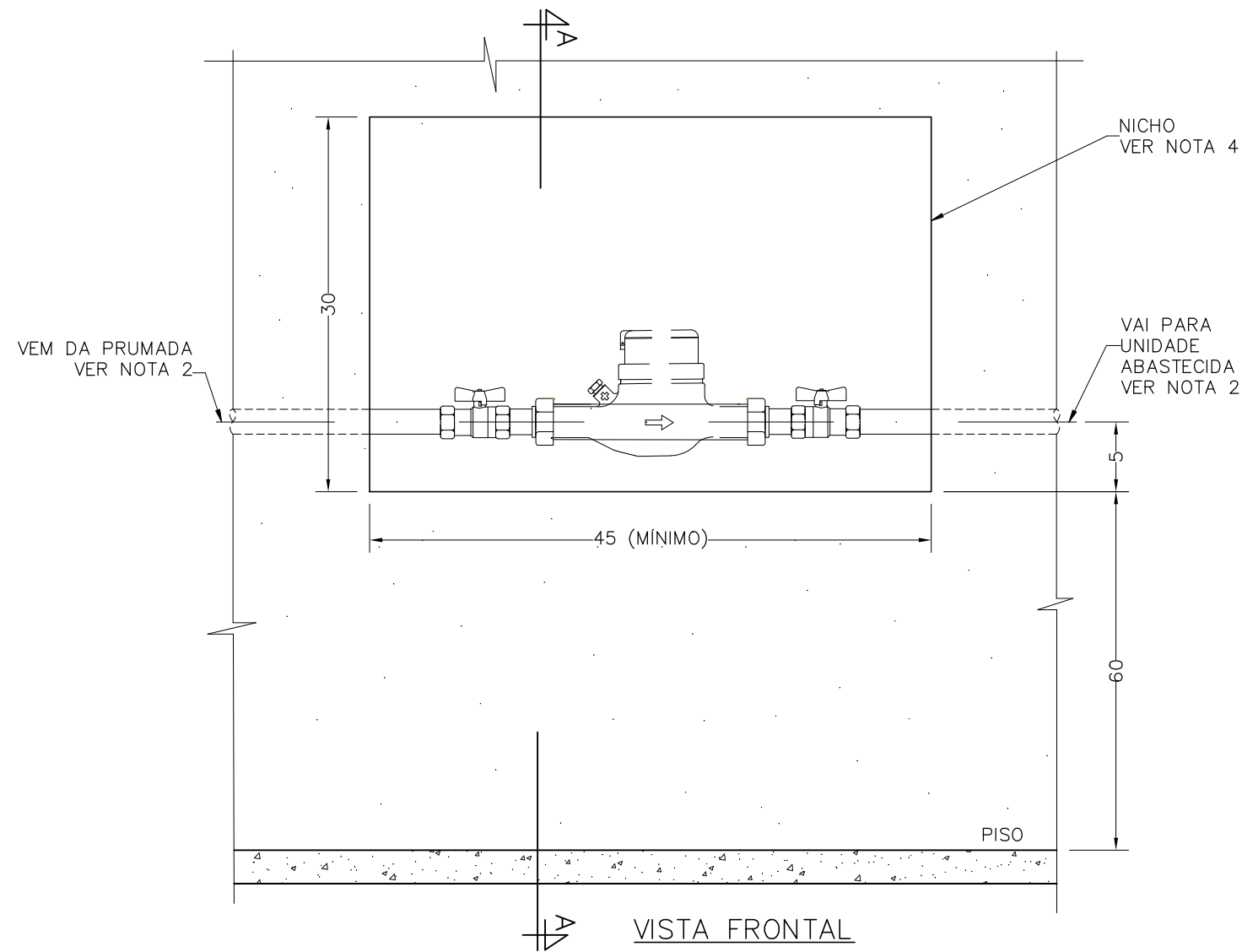
- 1- As empresas fornecedoras do sistema para o Condomínio serão homologadas pela COPANOR;
- 1.1- A homologação de cada empresa será precedida da análise técnica da Superintendência de Telecomunicações e Informática e/ou da Unidade de Hidrometria vinculada à Superintendência de Relacionamento com o Cliente da COPASA MG;
- 2- A tecnologia instalada deverá estar preparada para envio à COPANOR dos dados de leitura em arquivo no formato “txt”, com periodicidade mínima mensal e conforme Calendário de Faturamento aprovado pela Companhia;
- 2.1- Dados a serem transmitidos:

	<b>Nome do campo</b>	<b>Nº de posições</b>	<b>Tipo de campo</b>
1	Matrícula	11	numérico
2	Tipo de complemento	2	alfanumérico
3	Número do complemento	12	alfanumérico
4	Tipo do ponto de serviço	1	alfa
5	Nº do ponto de serviço	2	numérico
6	Nº do hidrômetro	12	alfanumérico
7	Leitura por ponto	9	numérico

- 3- Requisitos de segurança da informação:
  - 3.1- Todos os dados e informações produzidas e manuseadas pela COPANOR são bens de propriedade da Companhia, devendo ser protegidos para que não sejam alterados, acessados, compartilhados, divulgados ou destruídos indevidamente;
    - 3.1.1 Considera-se, neste caso, qualquer dado de propriedade industrial, intelectual, dados pessoais de empregados, parceiros e clientes, bem como comunicações institucionais e assuntos que sejam apenas procedimentos internos;
  - 3.2- Todos os sistemas aplicativos devem conter funções que satisfaçam aos requisitos de segurança da informação estabelecidos pela COPANOR, devendo obrigatoriamente utilizar o sistema de segurança definido para sua plataforma;
  - 3.3- É vedado o acesso de usuários terceirizados ou contratados em ambiente de produção dos servidores corporativos da COPANOR para manutenção, instalação ou remoção de aplicativos ou programas;
  - 3.4- O descarte de informações da COPANOR e dos clientes, inclusive leituras, dados e perfis de consumo, tanto em meio físico quanto magnético, deverão seguir procedimentos de segurança de forma que não venham a expor informações a pessoas não autorizadas;

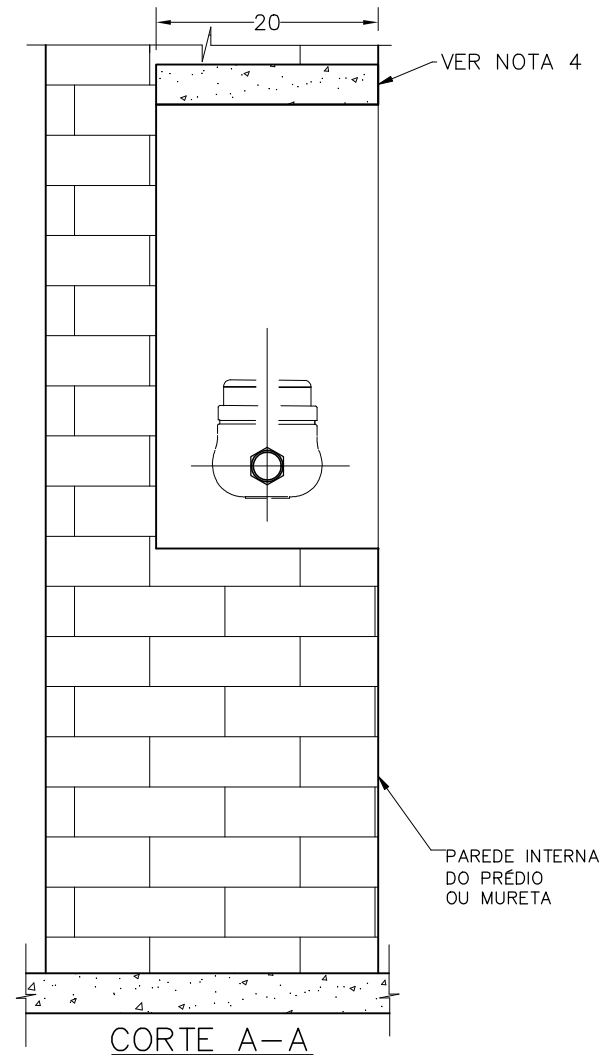


- 3.5- As regras de proteção por antivírus serão definidas e administradas pela Superintendência de Telecomunicações e Informática, devendo ser adotados pelo interessado todos os procedimentos para identificação, prevenção e combate a vírus eletrônicos de computadores.



NOTA.:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - A PEÇA Nº1, SEGUIMENTO DE TUBO, DEVE SER DIMENSIONADA PELO PROJETISTA DO PRÉDIO.
- 3 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADO COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHOS.
- 4 - O NICHOS PODE SER CONSTRUÍDO FACEANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM CONCRETO ARMADO, LAJE OU VIGA.
- 5 - A PEÇA Nº 5 (HIDRÔMETRO) SERÁ FORNECIDA E INSTALADA PELA COPASA.
- 6 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.

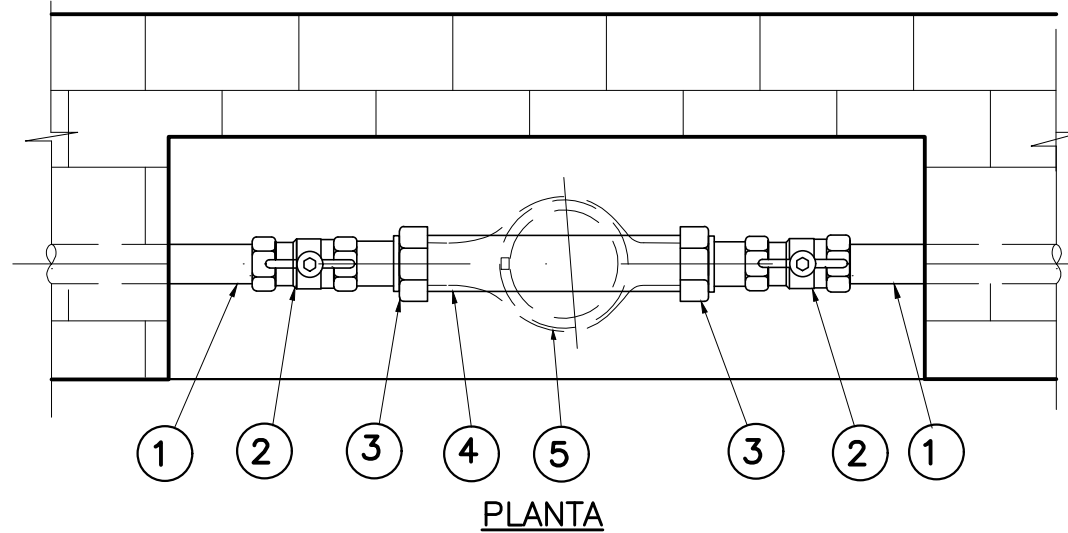
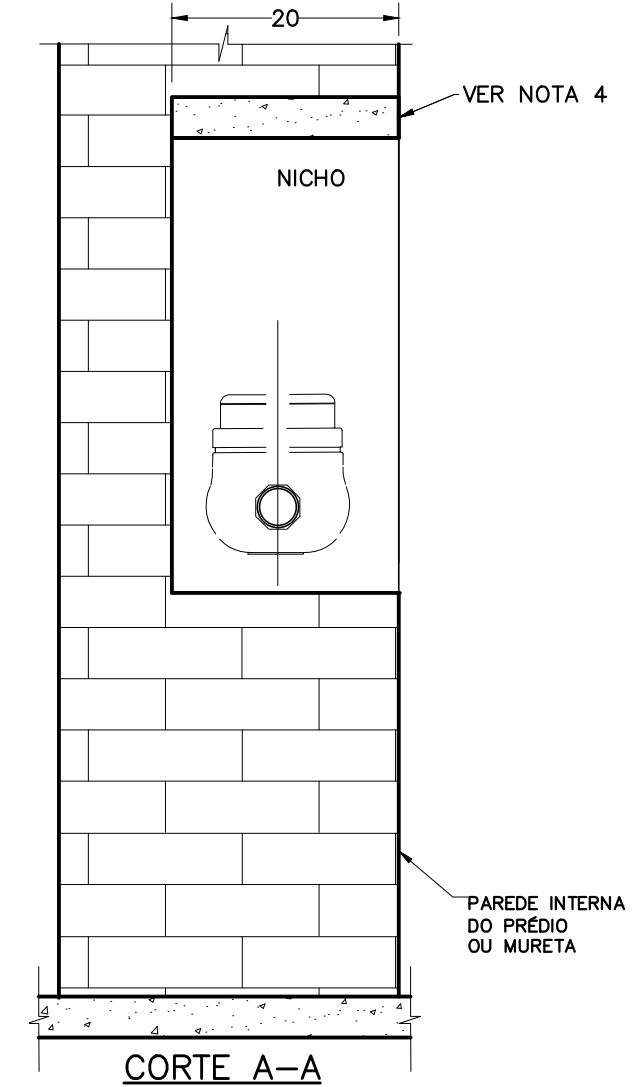
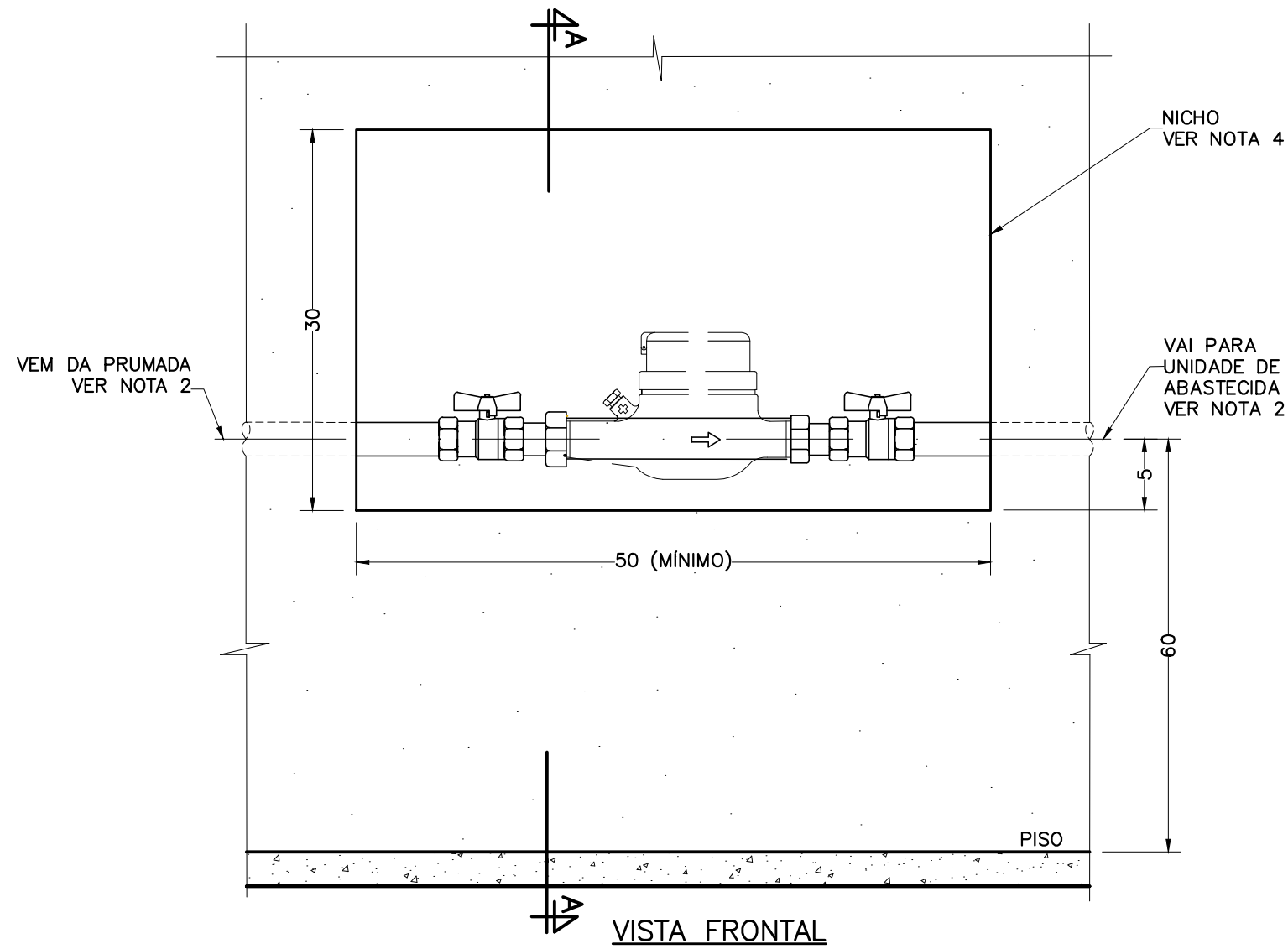


5	01	HIDRÔMETRO 1/2" CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		VER NOTA 5
4	01	GABARITO EM TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 OU DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NBR 5648	3/4"	16,5
3	02	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F*G*, CONFORME PROJETO PADRÃO P057/-	1/2"x3/4"	-
2	02	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"	-
1	-	TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440		VER NOTA 2
Nº	Q	DISCRIMINAÇÃO	Ø	L(cm)

LISTA DE PEÇAS PARA HIDRÔMETRO DE 1,5 OU 3m<sup>3</sup>/h

<b>COPASA</b>		DTE/SPDQ/USDT		CONTRATO Nº	-	ART Nº	-
RESPONSÁVEL TÉCNICO		COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA		PROJETISTA			
RONALDO AUGUSTO LYRIO GONCALVES DIAS CREA: -		- CREA: -		ROMEU SILVA LAS CASAS			
<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b> <b>MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE ÁGUA</b> PADRÃO SIMPLES Ø1/2" EMBUTIDO EM ALVENARIA PLANTA, CORTE A-A E VISTA FRONTAL				DATA	DEZEMBRO/2021		
				ESCALA	SEM ESCALA		
VISTO MARCUS TULIUS DE PAULA REIS SPDQ-SUPERINT. DESENVOLVIMENTO TECNOL. PADRONIZ. E QUALIDADE				VISTO	KAROLINE TENÓRIO DA COSTA		
				VISTO	RONALDO A. LYRIO G. DIAS		
<b>COPASA</b>				PROJETO PADRÃO P-365/1 COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS			
				NOME DO ARQUIVO DIGITAL P-365/1			

- NOTA:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
  - 2 - A PEÇA N°1, SEGUIMENTO DE TUBO, DEVE SER DIMENSIONADA PELO PROJETISTA DO PRÉDIO.
  - 3 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADO COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHU.
  - 4 - O NICHU PODE SER CONSTRUÍDO FACEANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM CONCRETO ARMADO, LAJE OU VIGA.
  - 5 - A PEÇA N° 5 (HIDRÔMETRO) SERÁ FORNECIDA E INSTALADA PELA COPASA.
  - 6 - LEITURA REMOTA: CONSULTE DISPONIBILIDADE DE HIDRÔMETRO E DIMENSÕES DO NICHU JUNTO A COPASA.
  - 7 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.

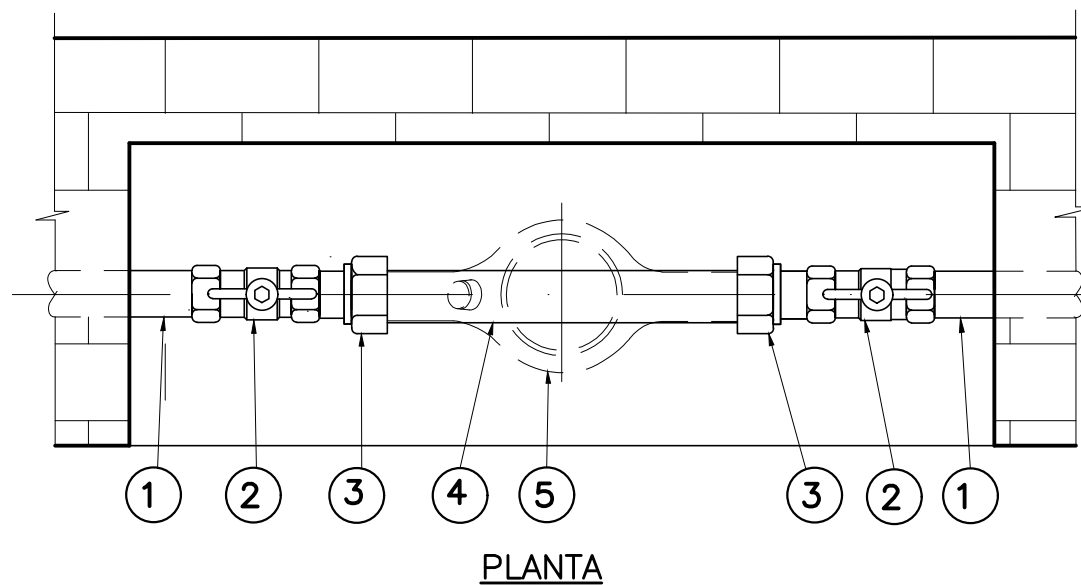
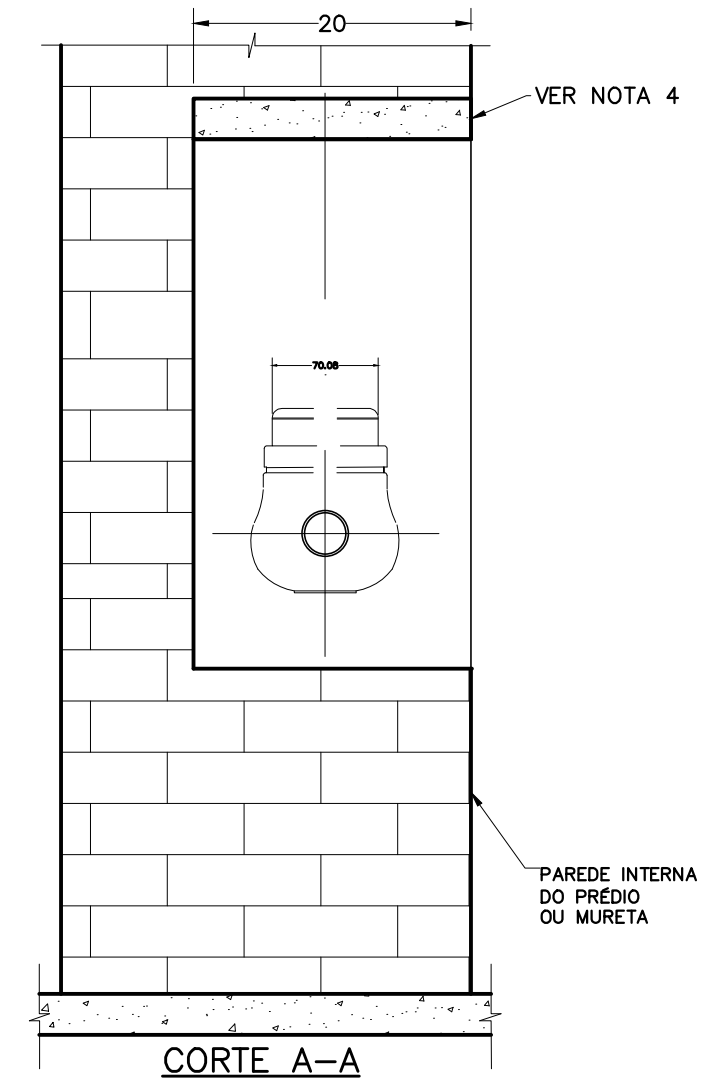
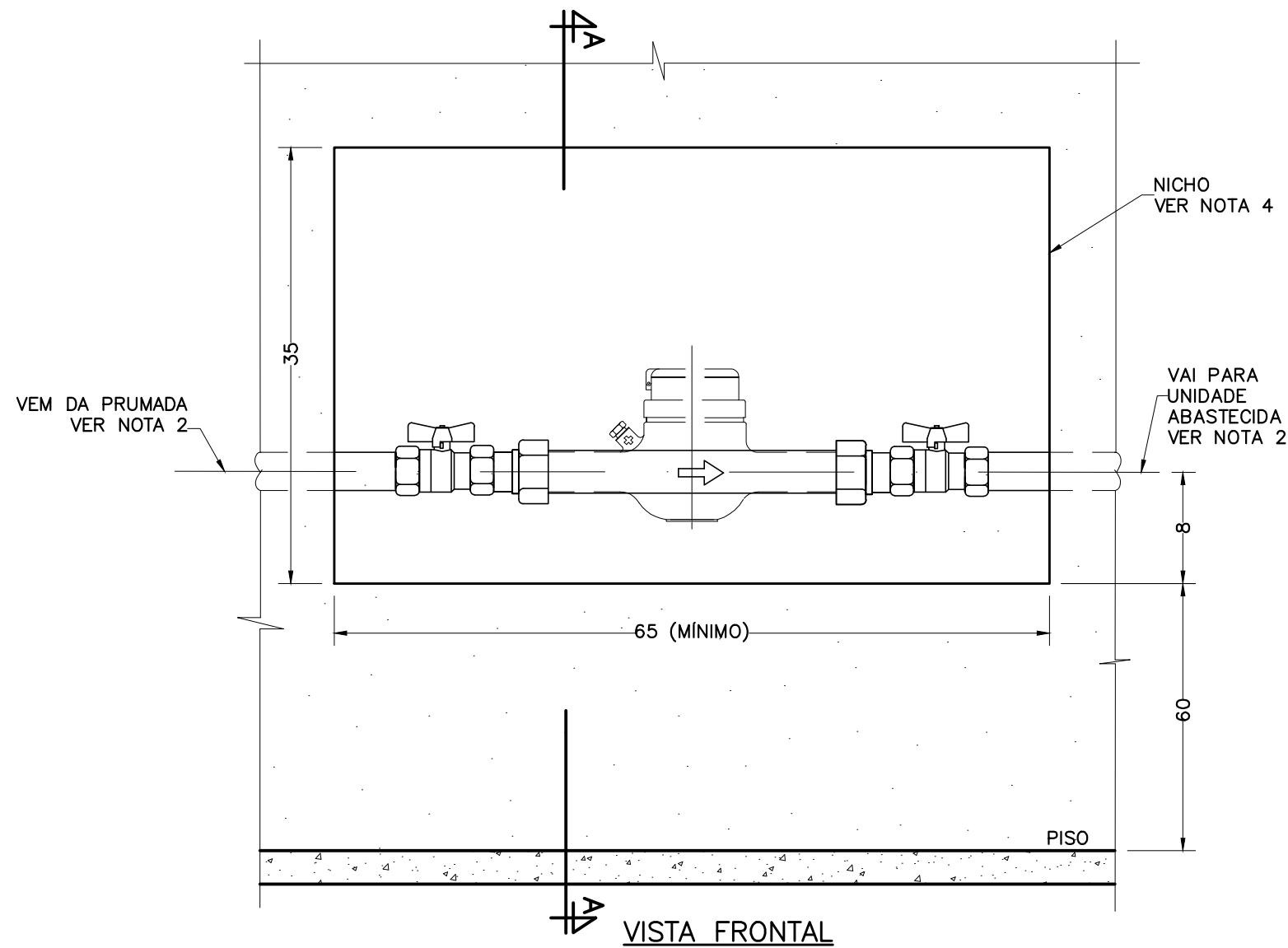


N°	Q	DISCRIMINAÇÃO	Ø	L(cm)
5	01	HIDRÔMETRO 1/2" CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		VER NOTA 5
4	01	GABARITO EM TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 OU DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NBR 5648	1"	19
3	02	VIOLA EM LIGA DE COBRE OU F*G*, CONFORME PROJETO PADRÃO P057/-	3/4"x1"	-
2	02	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	Ø3/4"	-
1	-	TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440		VER NOTA 2
<b>LISTA DE PEÇAS PARA HIDÔMETRO DE 5m³/h</b>				

<b>COPASA</b>		<b>DTE/SPDQ/USDT</b>		CONTRATO N° -	ART N° -
RESPONSÁVEL TÉCNICO		COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA		PROJETISTA	
RONALDO AUGUSTO LYRIO GONCALVES DIAS CREA: -		-		ROMEU SILVA LAS CASAS	
<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b> <b>MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE ÁGUA</b> PADRÃO SIMPLES Ø3/4" EMBUTIDO EM ALVENARIA PLANTA, CORTE A-A E VISTA FRONTAL				DATA	DEZEMBRO/2021
				ESCALA	SEM ESCALA
				TIPO	FOLHA
		<b>BS</b>		<b>ÚNICA</b>	
VISTO		VISTO		VISTO	
MARCUS TULIUS DE PAULA REIS		KAROLINE TENÓRIO DA COSTA		RONALDO A. LYRIO G. DIAS	
SPDQ-SUPERINT. DESENVOLVIMENTO TECNOL. PADRONIZ. E QUALIDADE		USDT-UNID. SERVIÇO DE DESENVOLV. TECNOLÓGICO		COORDENADOR DA COPASA	
<b>COPASA</b>		<b>PROJETO PADRÃO P-366/1</b> <b>COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS</b>			

NOME DO ARQUIVO DIGITAL P-366/1

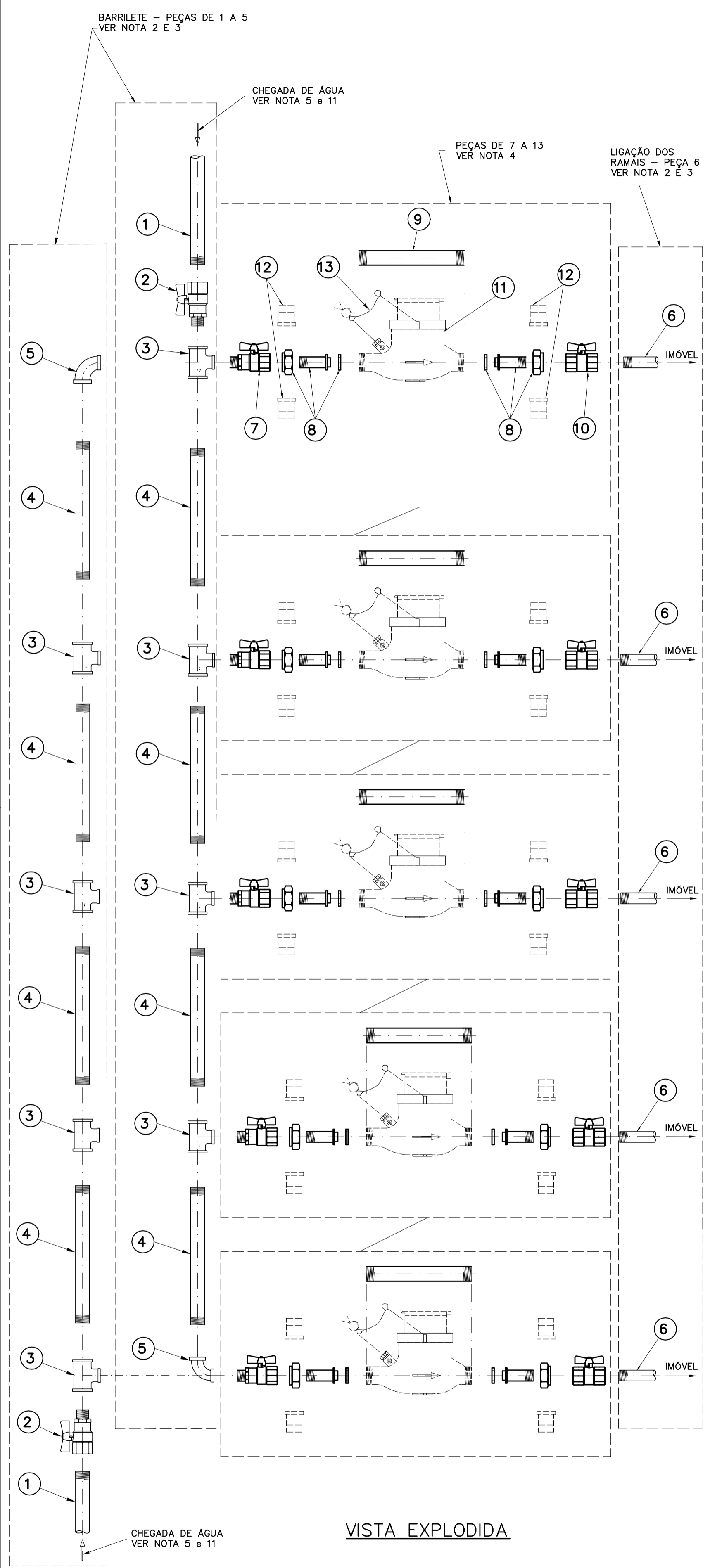
- NOTA:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
  - 2 - A PEÇA N°1, SEGUIMENTO DE TUBO, DEVE SER DIMENSIONADA PELO PROJETISTA DO PRÉDIO.
  - 3 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADO COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHU.
  - 4 - O NICHU PODE SER CONSTRUÍDO FACEANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM CONCRETO ARMADO, LAJE OU VIGA.
  - 5 - A PEÇA N° 5 (HIDRÔMETRO) SERÁ FORNECIDA E INSTALADA PELA COPASA.
  - 6 - LEITURA REMOTA: CONSULTE DISPONIBILIDADE DE HIDRÔMETRO E DIMENSÕES DO NICHU JUNTO A COPASA.
  - 7 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.



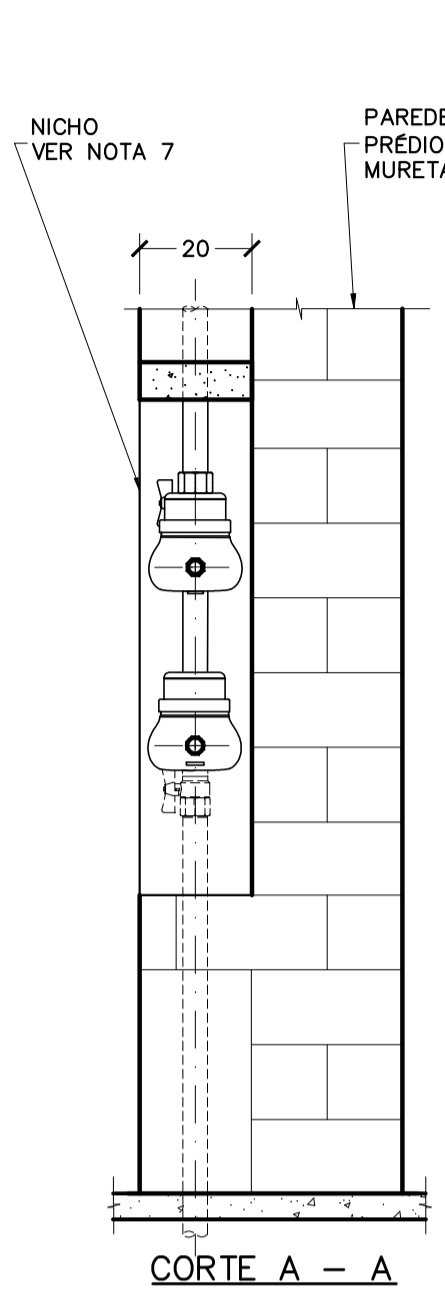
N°	Q	DISCRIMINAÇÃO	Ø	L(cm)
5	01	HIDRÔMETRO 1/2" CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		VER NOTA 5
4	01	GABARITO EM TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 OU DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NBR 5648	1"1/4"	26
3	02	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F*G*, CONFORME PROJETO PADRÃO P057/-	1"x1 1/4"	-
2	02	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	Ø1"	-
1	-	TUBO DE F*G*, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440		VER NOTA 2
<b>LISTA DE PEÇAS PARA HIDÔMETRO DE 7 OU 10 m<sup>3</sup>/h</b>				

<b>COPASA</b>		<b>DTE/SPDQ/USDT</b>		CONTRATO N° -	ART N° -
RESPONSÁVEL TÉCNICO		COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA		PROJETISTA	
RONALDO AUGUSTO LYRIO GONCALVES DIAS CREA: -		-		ROMEU SILVA LAS CASAS	
<b>SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE ÁGUA PADRÃO SIMPLES Ø1" EMBUTIDO EM ALVENARIA PLANTA, CORTE A-A E VISTA FRONTAL</b>				DATA	DEZEMBRO/2021
				ESCALA	SEM ESCALA
<b>PROJETO PADRÃO P-367/1 COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS</b>				TIPO	FOLHA
				<b>BS</b>	<b>ÚNICA</b>
VISTO		VISTO		VISTO	
MARCUS TULIUS DE PAULA REIS		KAROLINE TENÓRIO DA COSTA		RONALDO A. LYRIO G. DIAS	
SPDQ-SUPERINT. DESENVOLVIMENTO TECNOL. PADRONIZ. E QUALIDADE		USDT-UNID. SERVIÇO DE DESENVOLV. TECNOLÓGICO		COORDENADOR DA COPASA	

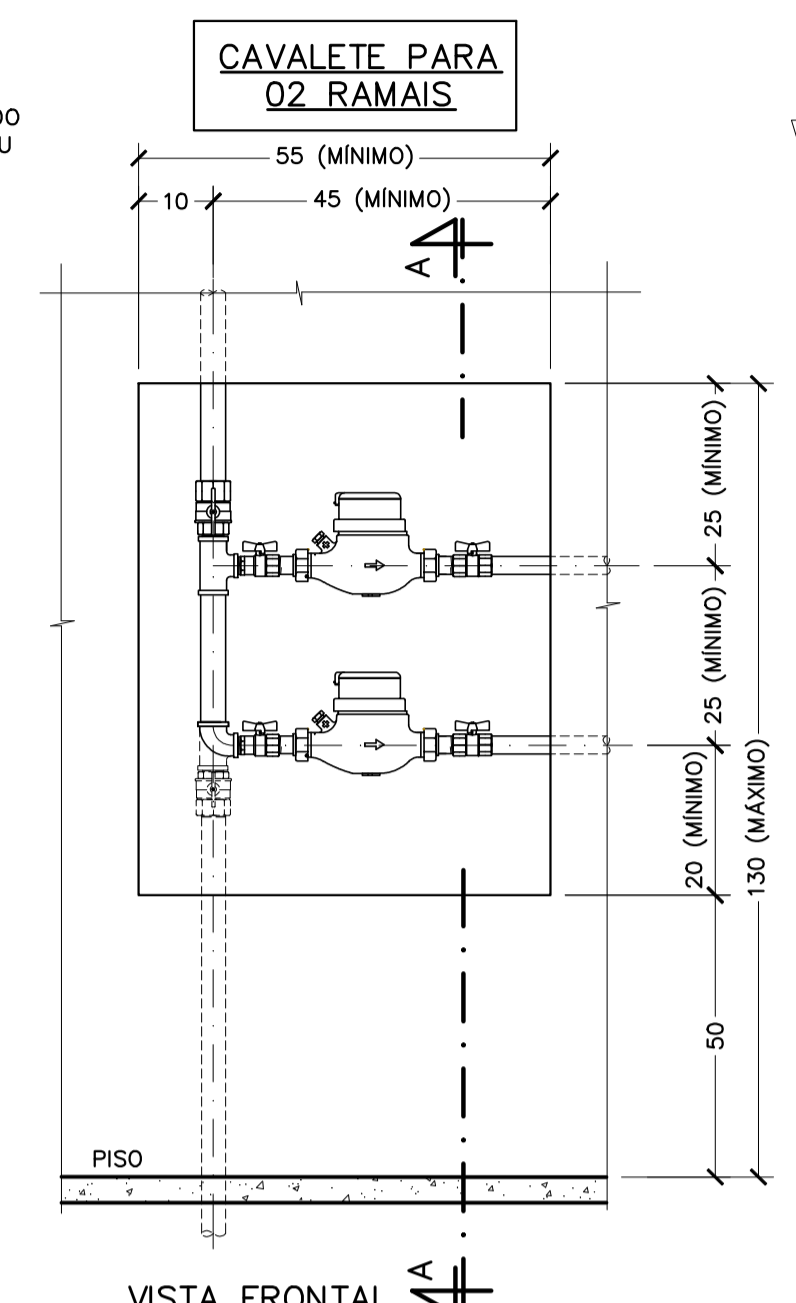
NOME DO ARQUIVO DIGITAL  
P-367/1



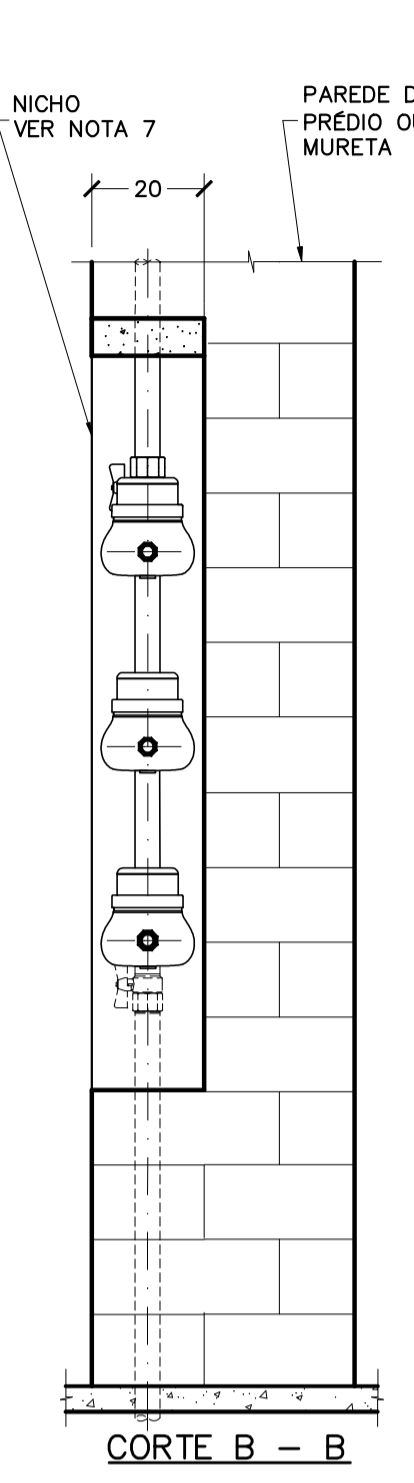
VISTA EXPLODIDA



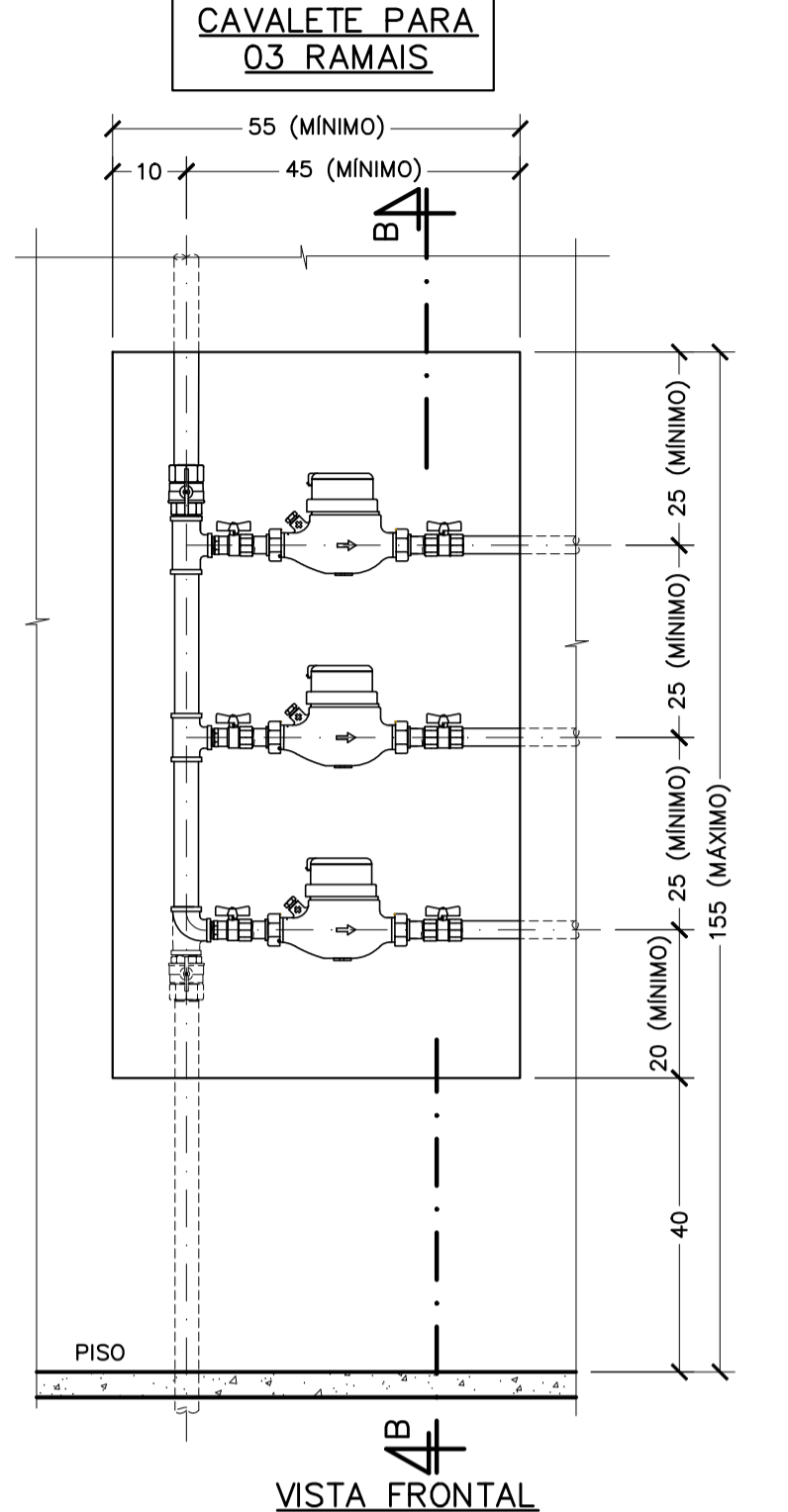
CORTE A - A



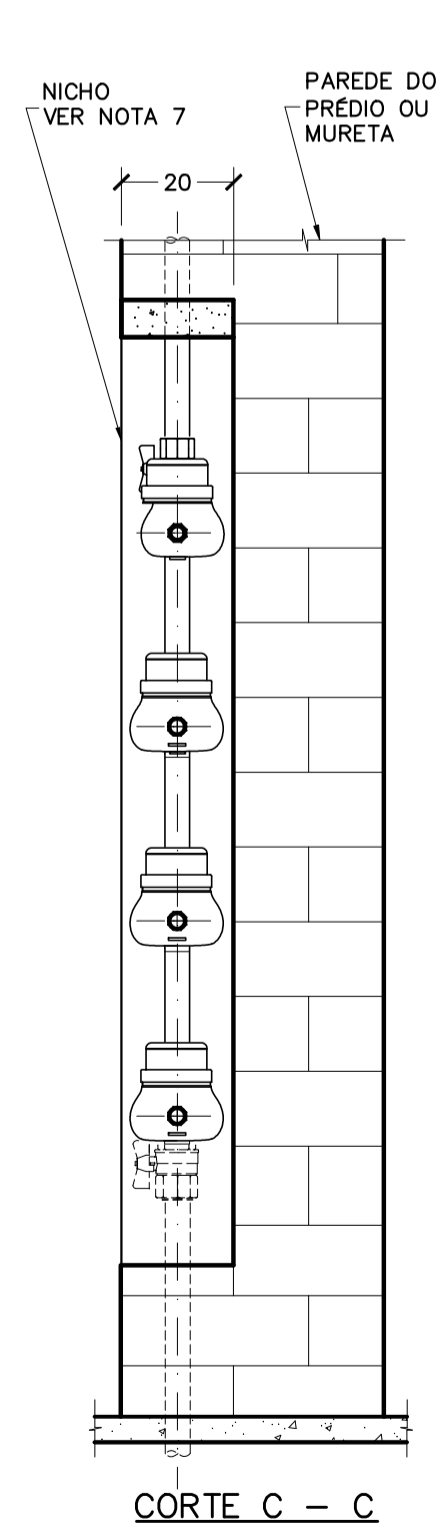
VISTA FRONTAL



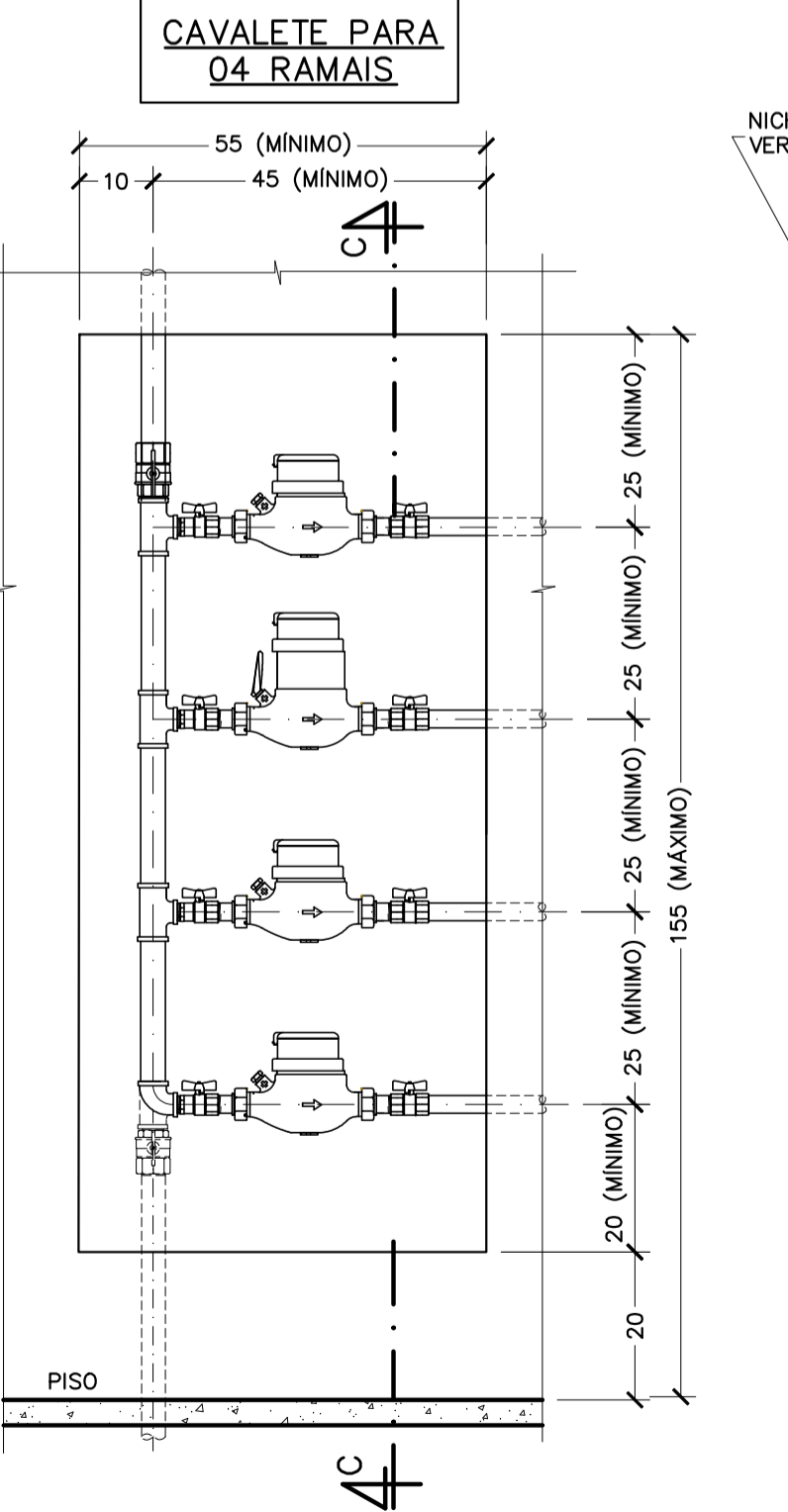
CORTE B - B



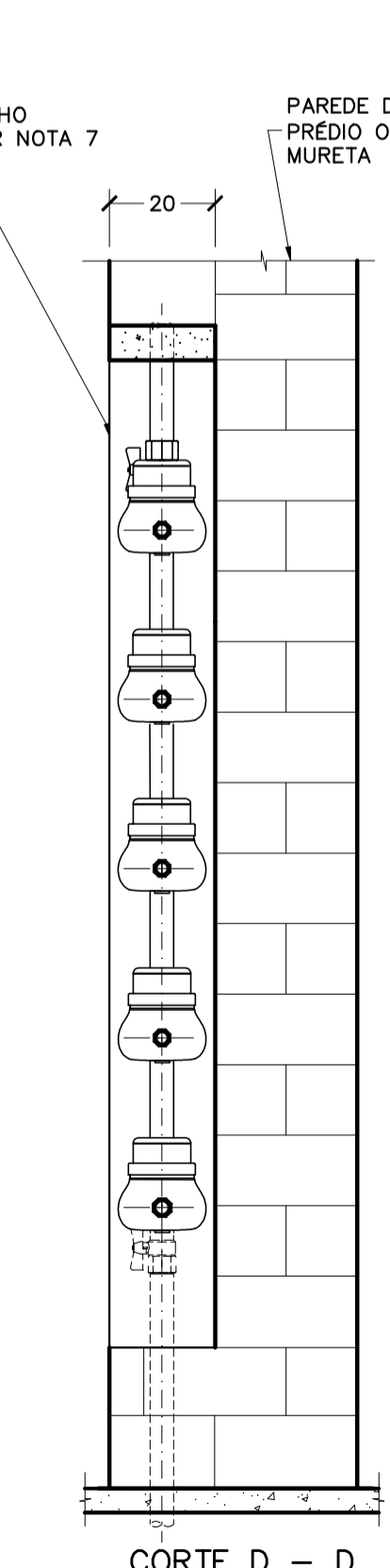
VISTA FRONTAL



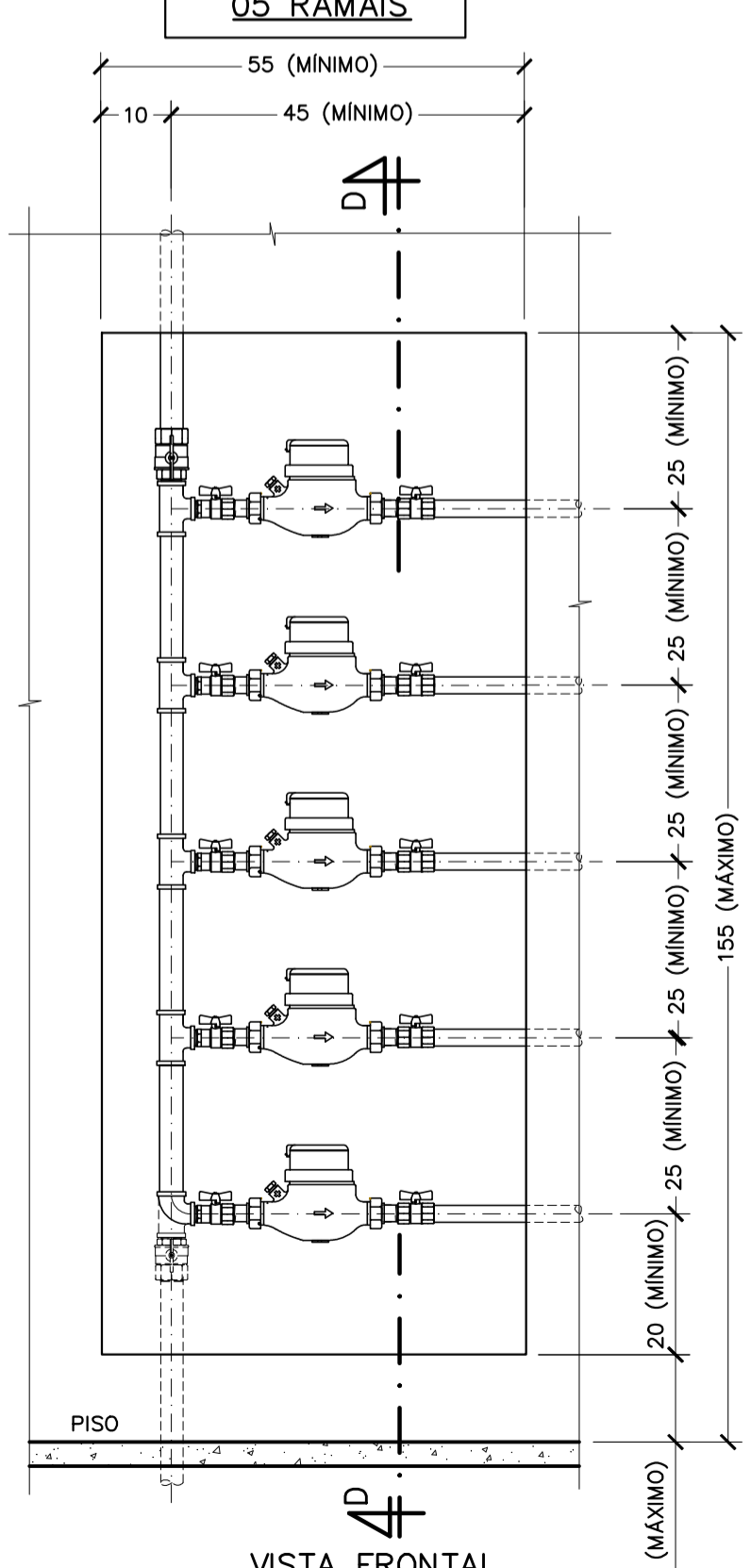
CORTE C - C



VISTA FRONTAL



CORTE D - D



VISTA FRONTAL

- NOTA:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
  - 2 - AS PEÇAS DE 1 A 5 COMPÕEM O BARRILETE E DEVEM SER AS PRIMEIRAS A SEREM MONTADAS PARA DIRECIONAR AS LIGAÇÕES DOS RAMAIS. SEQUÊNCIA DE MONTAGEM: > PEÇAS DE 1 A 5 >> PEÇAS DE 7, 8, 9, E 10 >>> PEÇA 6 POR ÚLTIMO (OBS: AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO INSTALADAS PELA COPASA).
  - 3 - AS PEÇAS DE 1 A 6 DEVEM SER DIMENSIONADAS PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.
  - 4 - AS PEÇAS DE 7 A 13 SÃO IGUAIS PARA TODOS OS RAMAIS.
  - 5 - AS PEÇAS 1, 2, e 3 DEVEM SER INSTALADAS EM FUNÇÃO DO SENTIDO DO FLUXO DE ÁGUA DEFINIDO PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.
  - 6 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADA COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHOS.
  - 7 - O NICHOS PODE SER CONSTRUÍDO FACIANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM VIGA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA EM LOCO OU FREMOLDADA.
  - 8 - LOCALIZAÇÃO DOS PADRÕES: CONSULTAR MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.
  - 9 - O ARRANJO HIDRÁULICO DE INTERLIGAÇÃO DOS CONJUNTOS DE PADRÕES AS PRUMADAS DAS UNIDADES ABASTECIDAS CORRESPONDENTES, DEVE SER DEFINIDO PELO PROJETISTA.
  - 10 - AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO FORNECIDAS E INSTALADAS PELA COPASA.
  - 11 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.

05 RAMAIS		VER NOTA 12	
13	05	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALVANIZADO ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO	
12	10	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO #1/2", CONFORME SAP COD. 25009584	
11	05	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-	
10	05	REGISTRO DE ESFERA FÊMEA/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
9	05	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	3/4"
8	10	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1/2"x3/4"
7	05	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
6	05	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
4	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3
3	04	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.

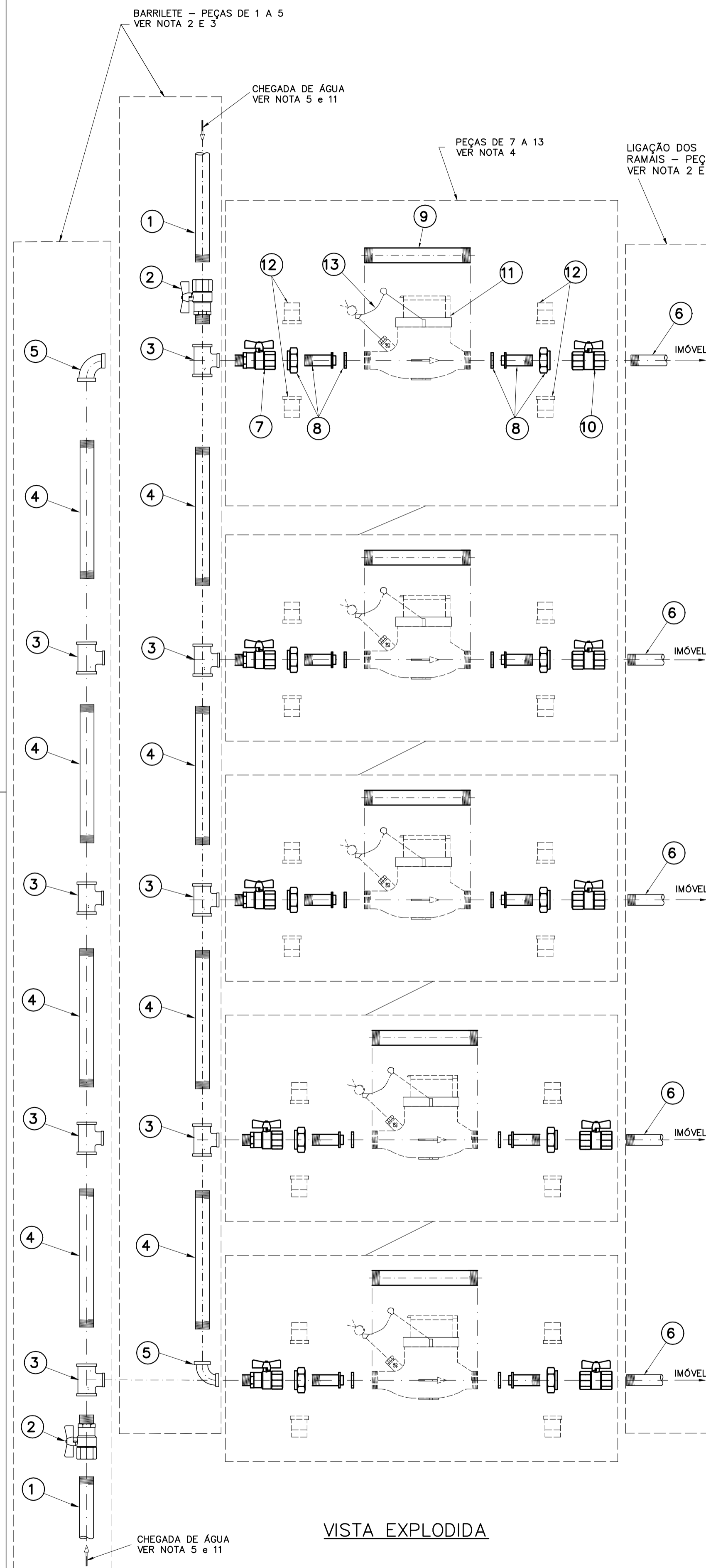
04 RAMAIS		VER NOTA 12	
13	04	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALVANIZADO ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO	
12	08	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO #1/2", CONFORME SAP COD. 25009584	
11	04	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-	
10	04	REGISTRO DE ESFERA FÊMEA/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
9	04	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	3/4"
8	08	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1/2"x3/4"
7	04	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
6	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
4	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3
3	03	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.

03 RAMAIS		VER NOTA 12	
13	03	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO	
12	06	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO #1/2", CONFORME SAP COD. 25009584	
11	03	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-	
10	03	REGISTRO DE ESFERA FÊMEA/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
9	03	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	3/4"
8	06	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1/2"x3/4"
7	03	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
6	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
4	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3
3	02	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.

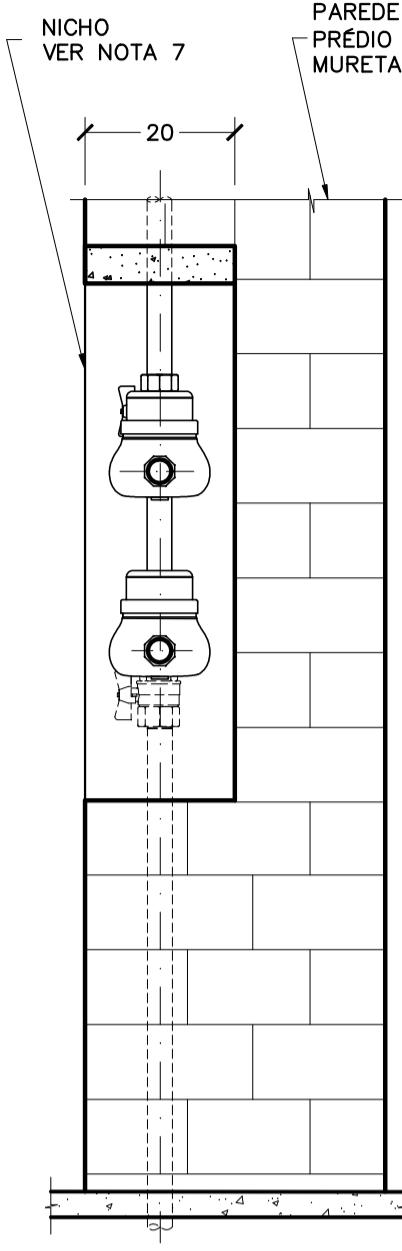
02 RAMAIS		VER NOTA 12	
13	02	LACRE PARA HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO	
12	04	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO #1/2", CONFORME SAP COD. 25009584	
11	02	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-	
10	02	REGISTRO DE ESFERA FÊMEA/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
9	02	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	3/4"
8	04	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1/2"x3/4"
7	02	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1/2"
6	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
4	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3
3	01	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FÊMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3 VAR.

LISTA DE PEÇAS PARA HIDRÔMETRO DE 1,5 OU 3m³/h				
N°	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	Ø	L(cm)
2	-	-	-	-
1	-	-	-	-
0	DEZEMBRO/2021	RONALDO LYRIO	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	NOME	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
				REVISÕES

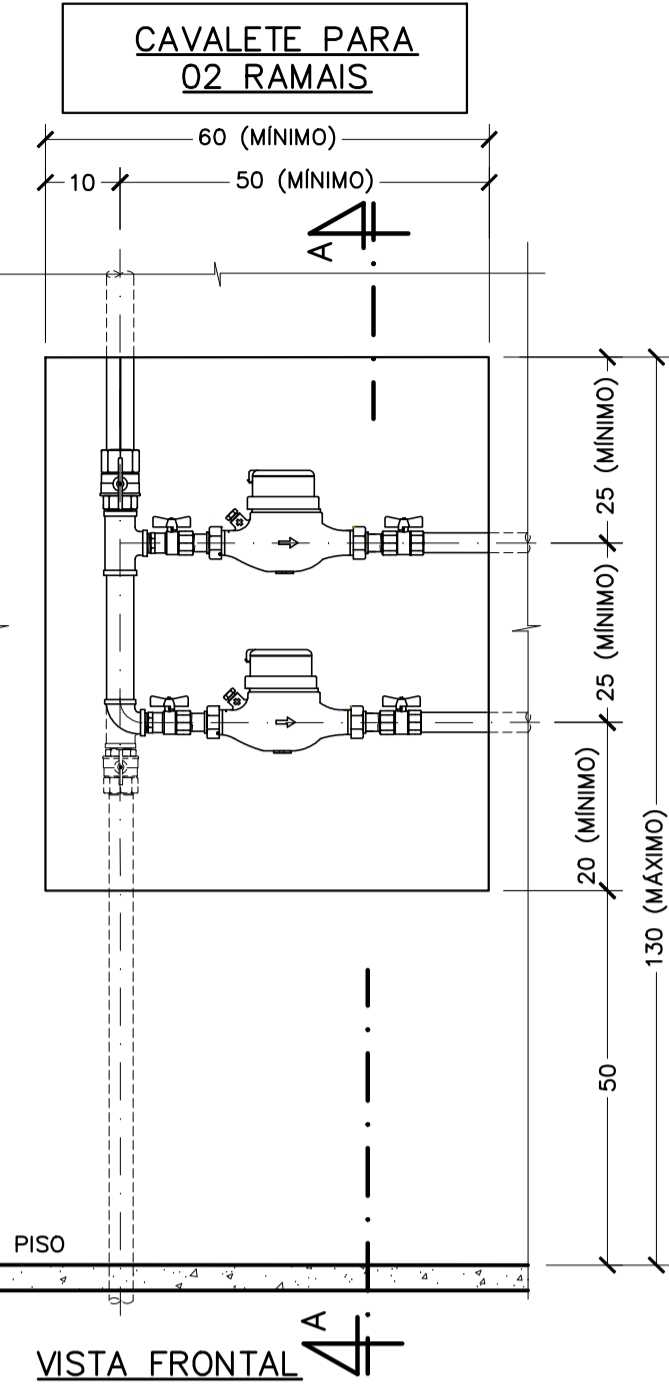
<b>COPASA</b> DTE/SPDQ/USDT		CONTRATO N°	ART N°
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO N°	
COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA		PROJETISTA	
RONALDO AUGUSTO LYRIO GONÇALVES DIAS - CREA: - COPASA		ROMEU SILVA LAS CASAS DATA: DEZEMBRO/2021	
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE ÁGUA PADRÃO COLETIVO #1/2" EMBUTIDO EM ALVENARIA VISTAS E CORTES		ESCALA: SEM ESCALA TIPO: FOLHA <b>BS ÚNICA</b>	
VISTO	MARCUS TULIUS DE PAULA REIS	VISTO	KAROLINE TENÓRIO DA COSTA
SPDQ-SUPERINT.-DESVIV. TECNOL. PADRONIZ. E QUALIDADE	USDT-ENH. SERVIÇO DE DESENVOLV. TECNOLÓGICO	VISTO	RONALDO A. LYRIO G. DIAS
<b>COPASA</b>		PROJETO PADRÃO P-368/1 COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS	



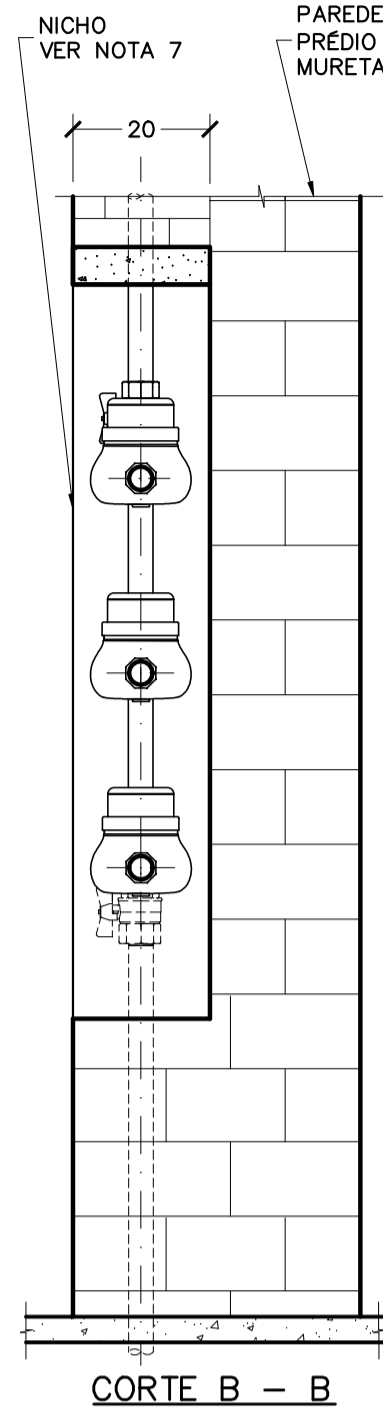
VISTA EXPLODIDA



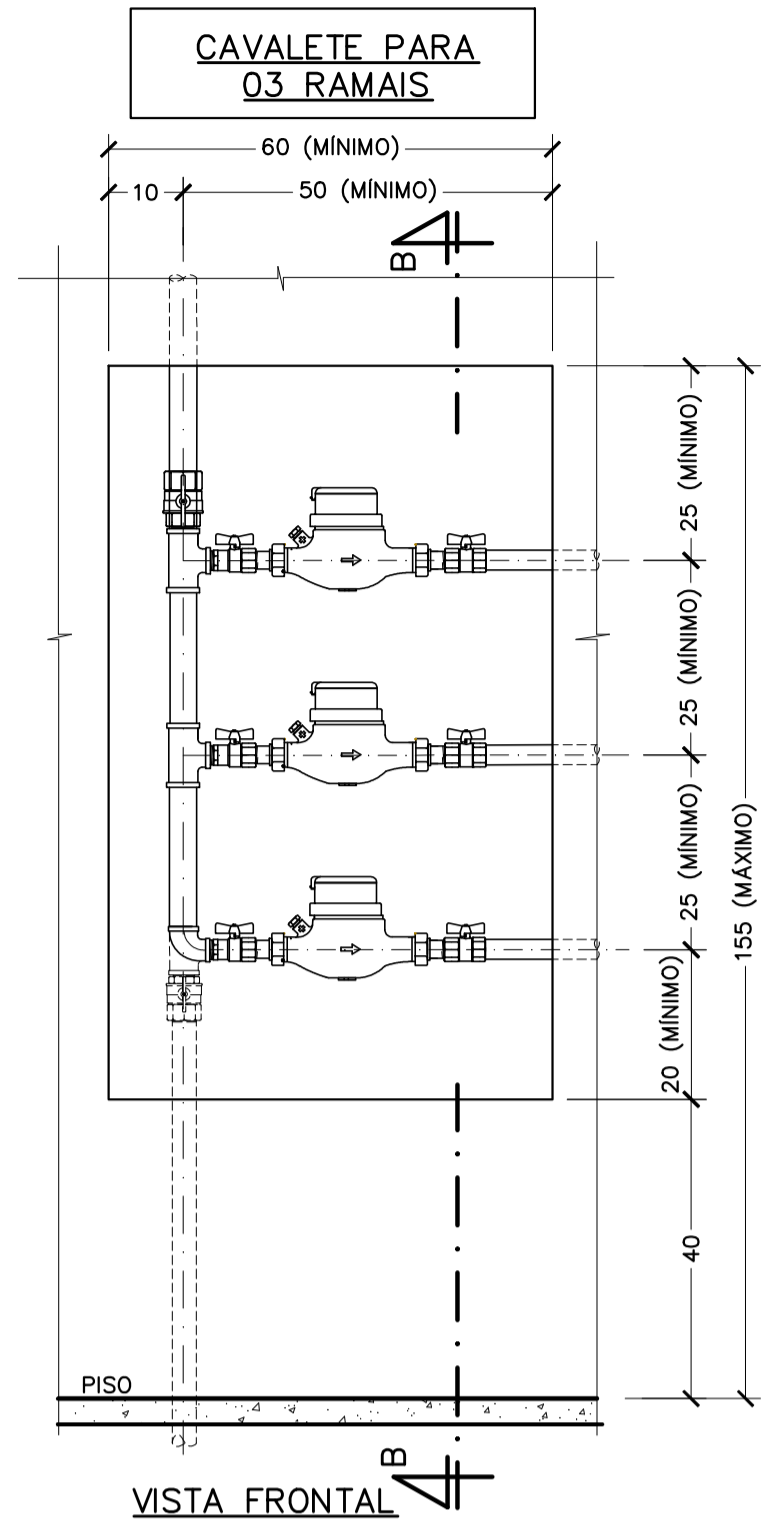
CORTE A - A



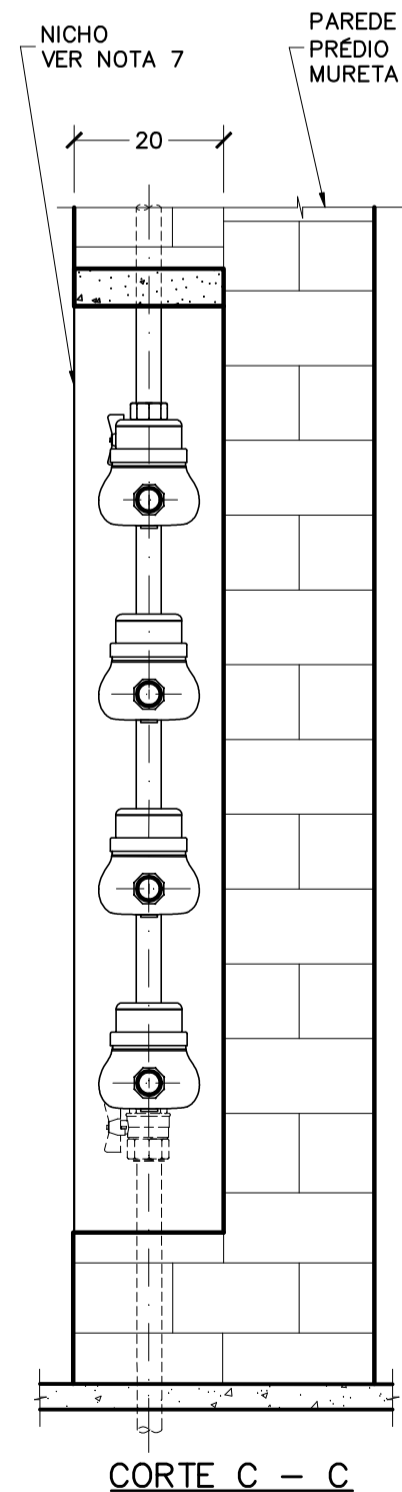
VISTA FRONTAL



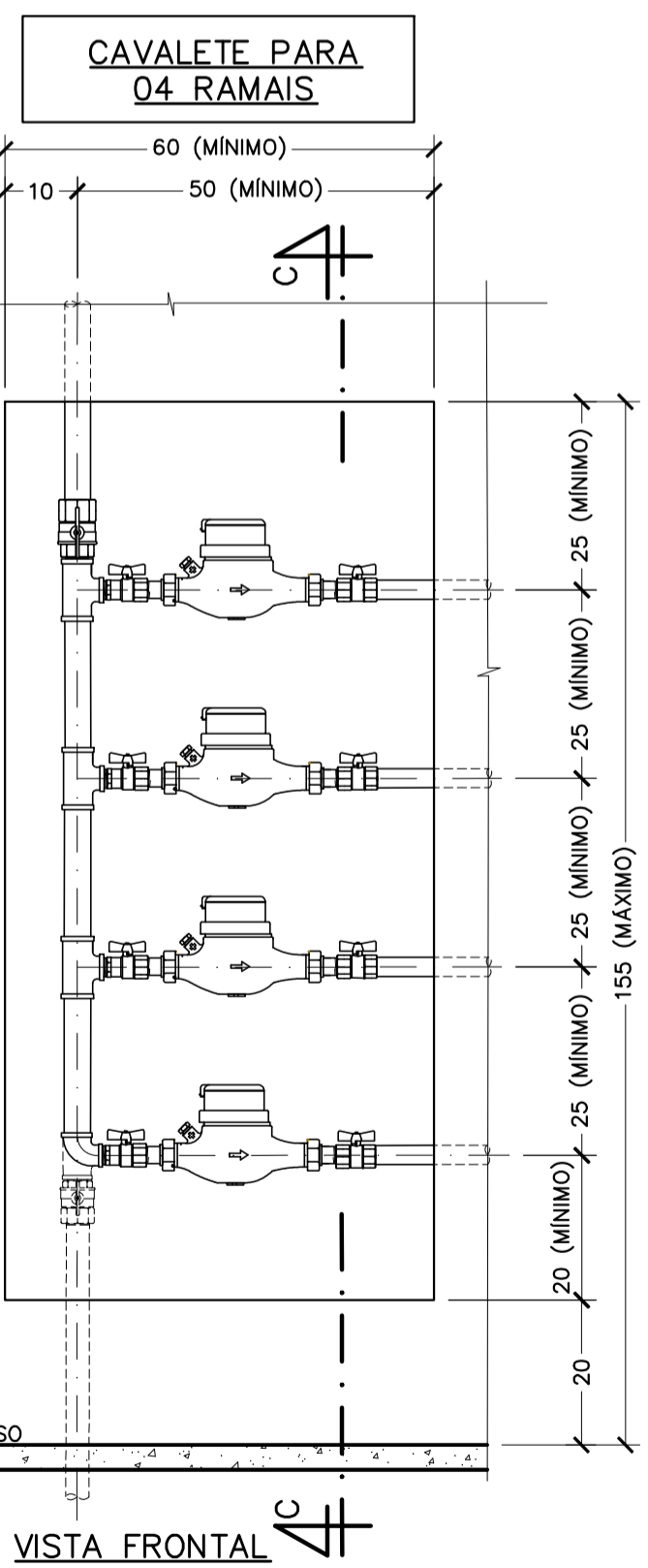
CORTE B - B



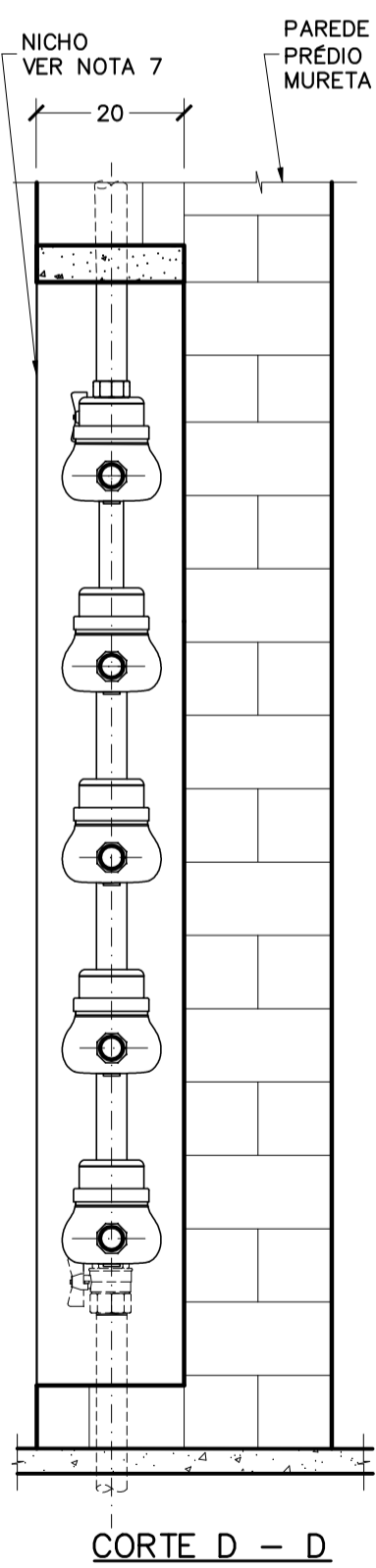
VISTA FRONTAL



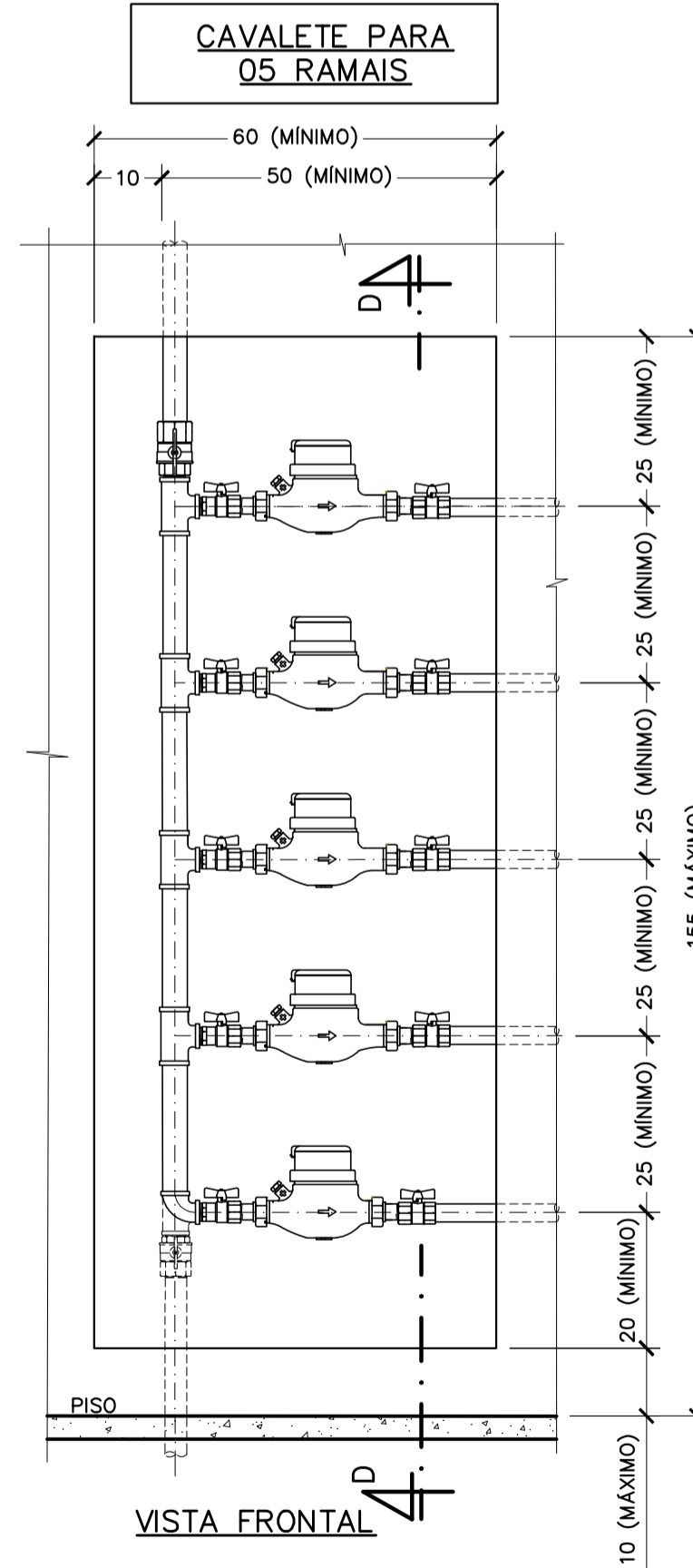
CORTE C - C



VISTA FRONTAL



CORTE D - D



VISTA FRONTAL

- NOTA:
- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
  - 2 - AS PEÇAS DE 1 A 5 COMPÕEM O BARRILETE E DEVEM SER AS PRIMEIRAS A SEREM MONTADAS PARA DIRECIONAR AS LIGAÇÕES DOS RAMAIS. SEQUÊNCIA DE MONTAGEM: > PEÇAS DE 1 A 5 >> PEÇAS DE 7, 8, 9, E 10 >>> PEÇA 6 POR ÚLTIMO (OBS: AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO INSTALADAS PELA COPASA).
  - 3 - AS PEÇAS DE 1 A 6 DEVEM SER DIMENSIONADAS PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.
  - 4 - AS PEÇAS DE 7 A 13 SÃO IGUAIS PARA TODOS OS RAMAIS.
  - 5 - AS PEÇAS 1, 2, e 3 DEVEM SER INSTALADAS EM FUNÇÃO DO SENTIDO DO FLUXO DE ÁGUA DEFINIDO PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.
  - 6 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADA COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHU.
  - 7 - O NICHU PODE SER CONSTRUÍDO FACEANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM VIGA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA EM LOCO OU PREMOLDADA.
  - 8 - LOCALIZAÇÃO DOS PADRÕES: CONSULTAR MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.
  - 9 - LEITURA REMOTA: CONSULTE DISPONIBILIDADE DE HIDRÔMETRO E DIMENSÕES DO NICHU JUNTO A COPASA.
  - 10 - O ARRANJO HIDRÁULICO DE INTERLIGAÇÃO DOS CONJUNTOS DE PADRÕES AS PRUMADAS DAS UNIDADES ABASTECIDAS CORRESPONDENTES, DEVE SER DEFINIDO PELO PROJETISTA.
  - 11 - AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO FORNECIDAS E INSTALADAS PELA COPASA.
  - 12 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.

N°	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	LISTA DE PEÇAS PARA HIDRÔMETRO DE 5m³/h	
			Ø	L(cm)
<b>05 RAMAIS</b>				
13	60	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALVANIZADO ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	10	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO Ø3/4", CONFORME SAP COD. 25009588		VER NOTA 12
11	05	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	05	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
9	05	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1"	19
8	10	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	3/4"x1"	
7	05	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
6	05	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
4	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	
3	04	TE DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
<b>04 RAMAIS</b>				
13	04	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALVANIZADO ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	08	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO Ø3/4", CONFORME SAP COD. 25009588		VER NOTA 12
11	04	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	04	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
9	04	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1"	19
8	08	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	3/4"x1"	
7	04	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
6	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
4	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	
3	03	TE DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
<b>03 RAMAIS</b>				
13	02	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	06	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO Ø3/4", CONFORME SAP COD. 25009588		VER NOTA 12
11	03	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	03	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
9	03	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1"	19
8	06	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	3/4"x1"	
7	03	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
6	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
4	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	
3	02	TE DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
<b>02 RAMAIS</b>				
13	02	LACRE DO HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	04	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO Ø3/4", CONFORME SAP COD. 25009588		VER NOTA 12
11	02	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	02	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
9	02	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1"	19
8	04	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	3/4"x1"	
7	02	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	3/4"	
6	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
4	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	
3	01	TE DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.

REVISÃO	DATA	NOME	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
2	-	-	-	-
1	-	-	-	-
0	DEZEMBRO/2021	RONALDO LYRIO	EMISSÃO INICIAL	

**COPASA** DTE/SPDQ/USDT

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RONALDO AUGUSTO LYRIO GONÇALVES DIAS - CREA: -

COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA: CARLA -

PROJETISTA: ROMEU SILVA LAS CASAS

DATA: DEZEMBRO/2021

ESCALA: SEM ESCALA

TIPO: BS ÚNICA

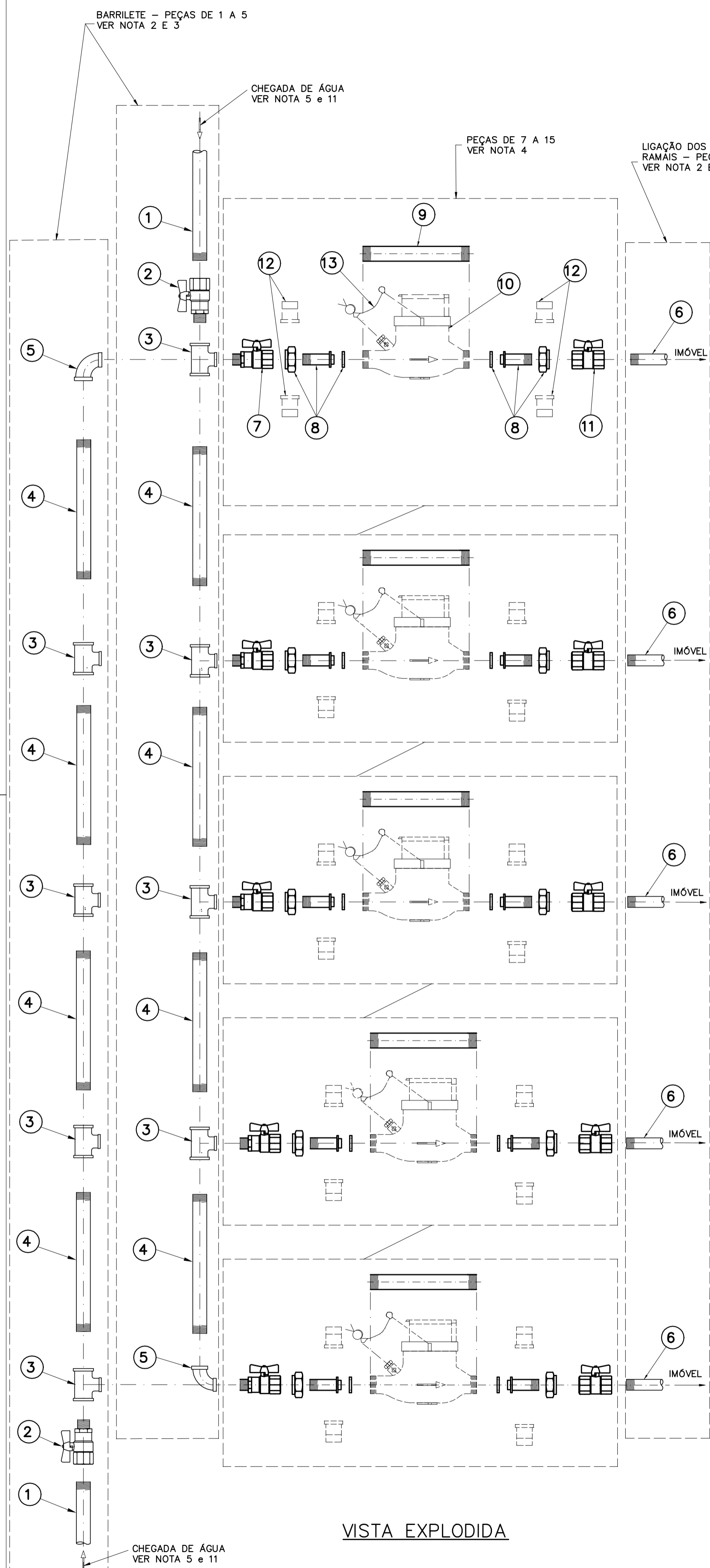
VISTO: MARCUS TULIUS DE PAULA REIS - SP/DQ-SUPERINT.-DESVIV. TECNOL. PADRÃO/1. QUALIDADE/001-UNB. SERVIÇO DE DESENVOLV. TECNOLÓGICO

VISTO: KAROLINE TENÓRIO DA COSTA

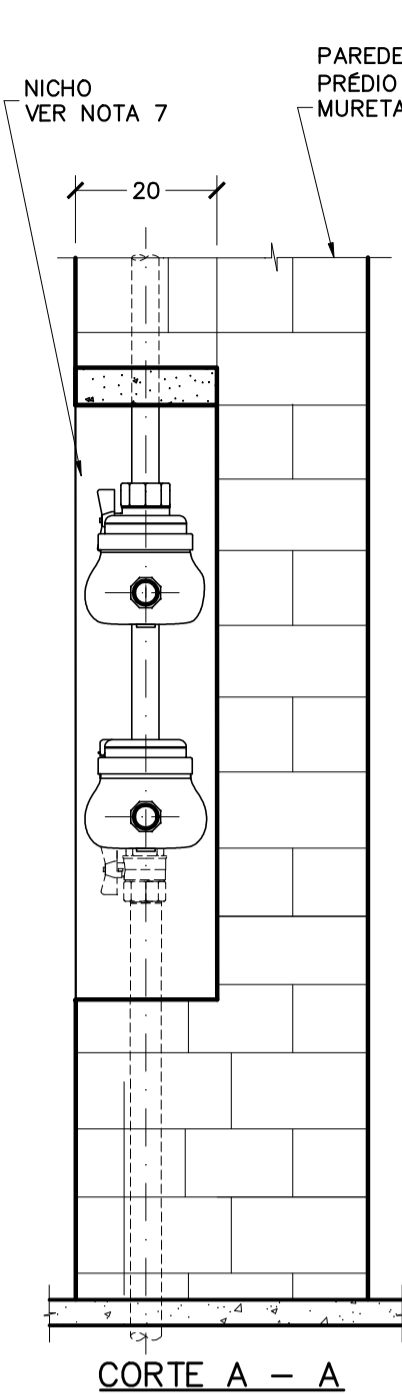
VISTO: RONALDO A. LYRIO G. DIAS - COORDENADOR DA COPASA

**COPASA** PROJETO PADRÃO P-369/1

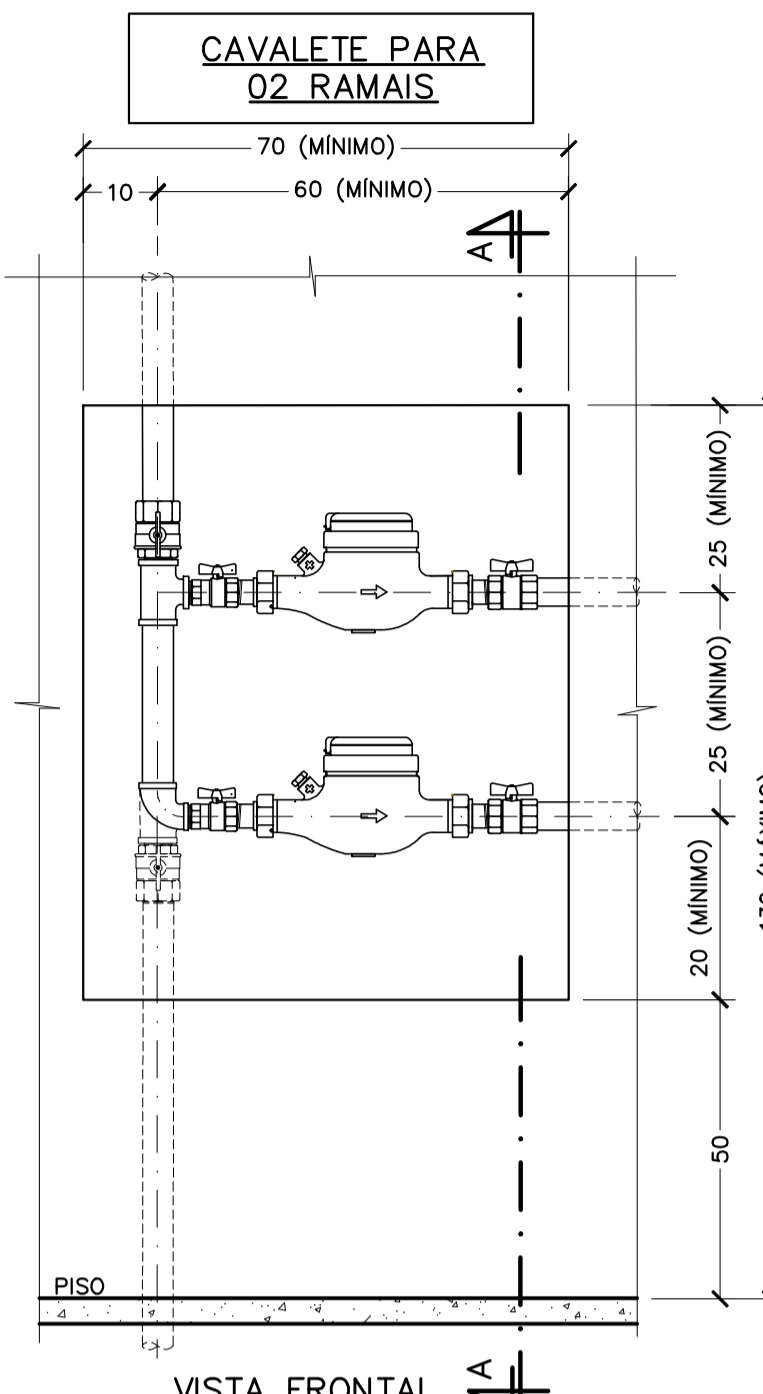
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS



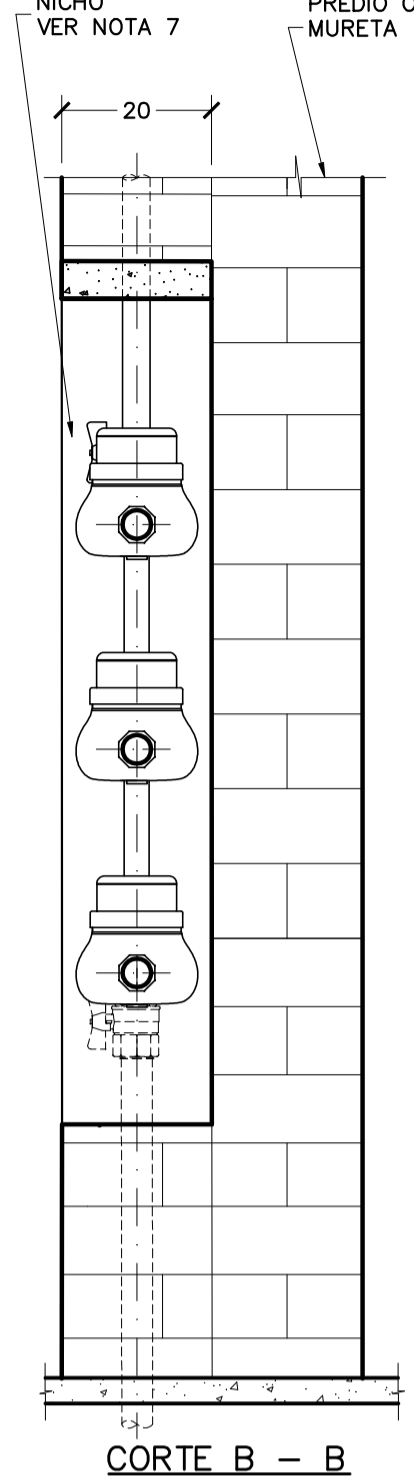
VISTA EXPLODIDA



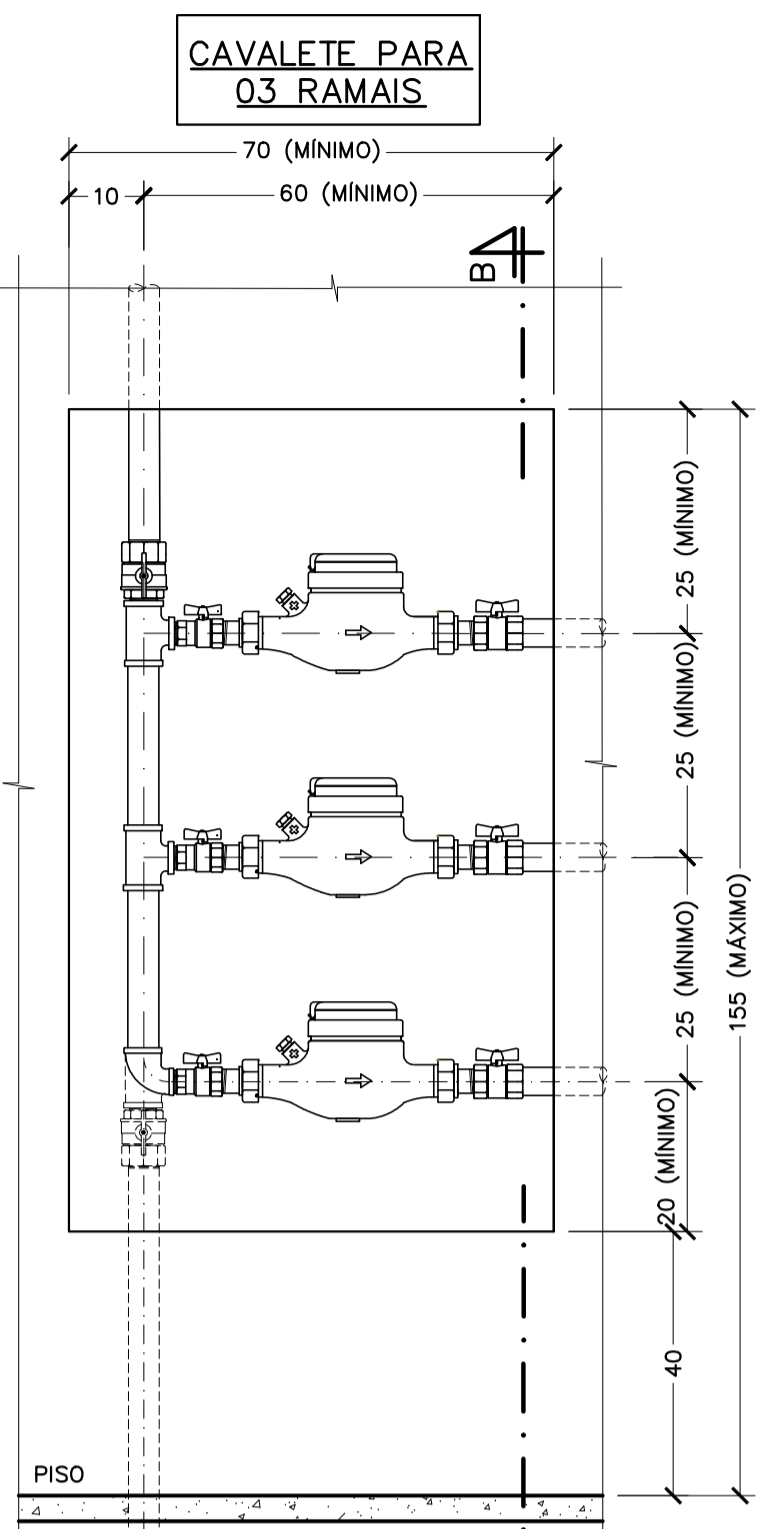
CORTE A - A



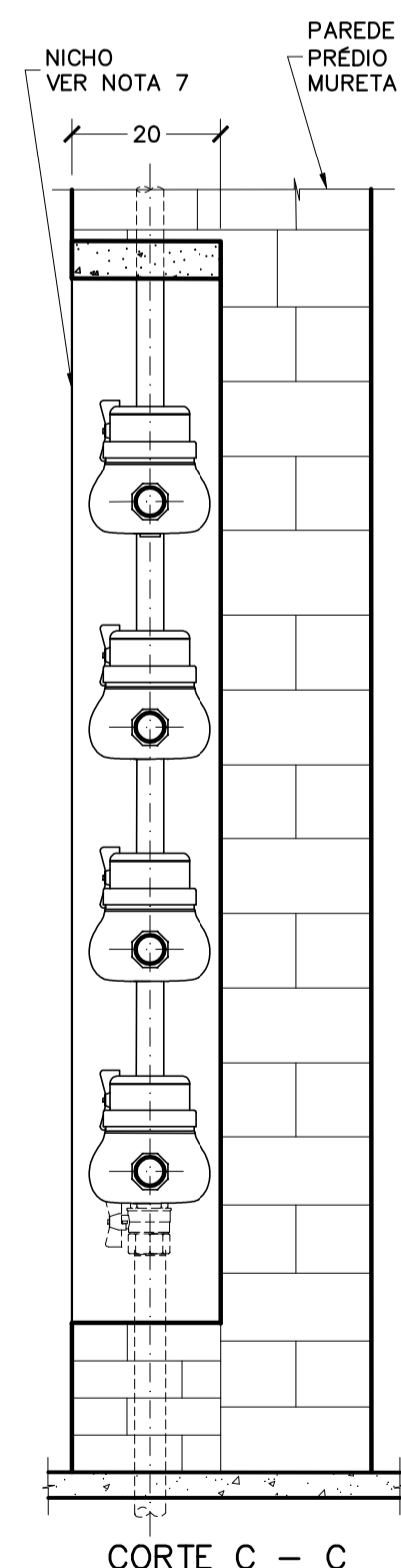
VISTA FRONTAL



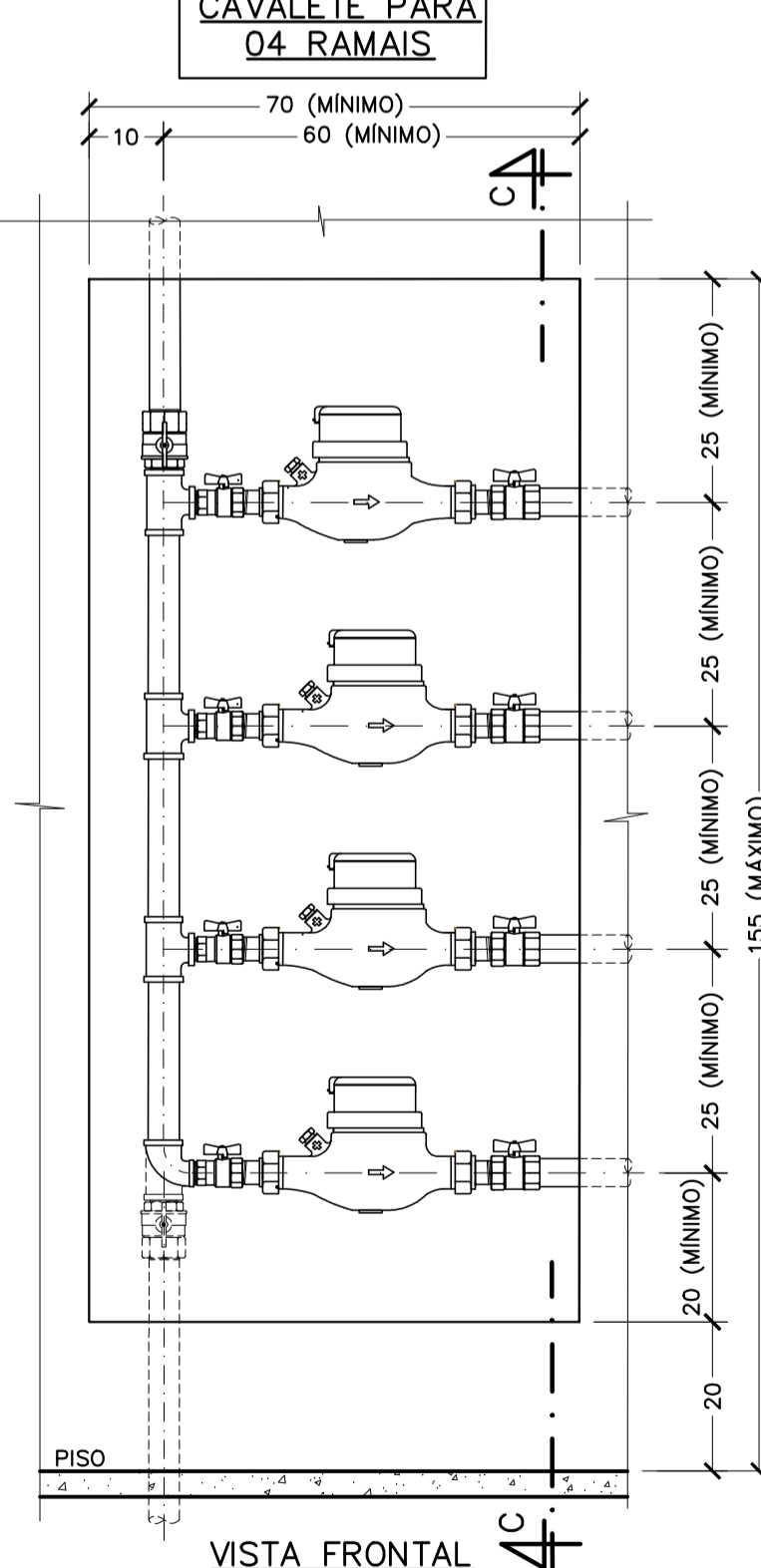
CORTE B - B



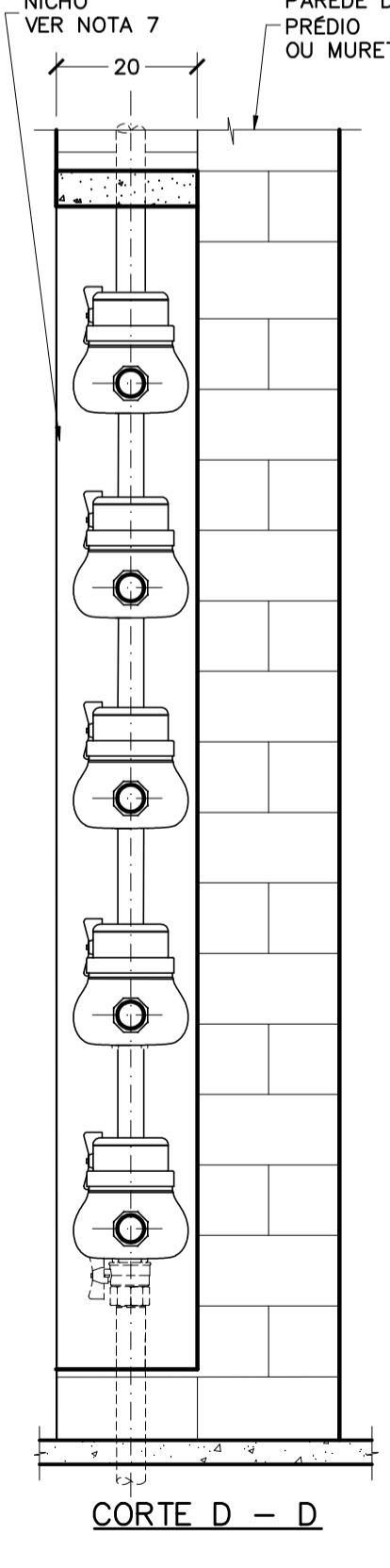
VISTA FRONTAL



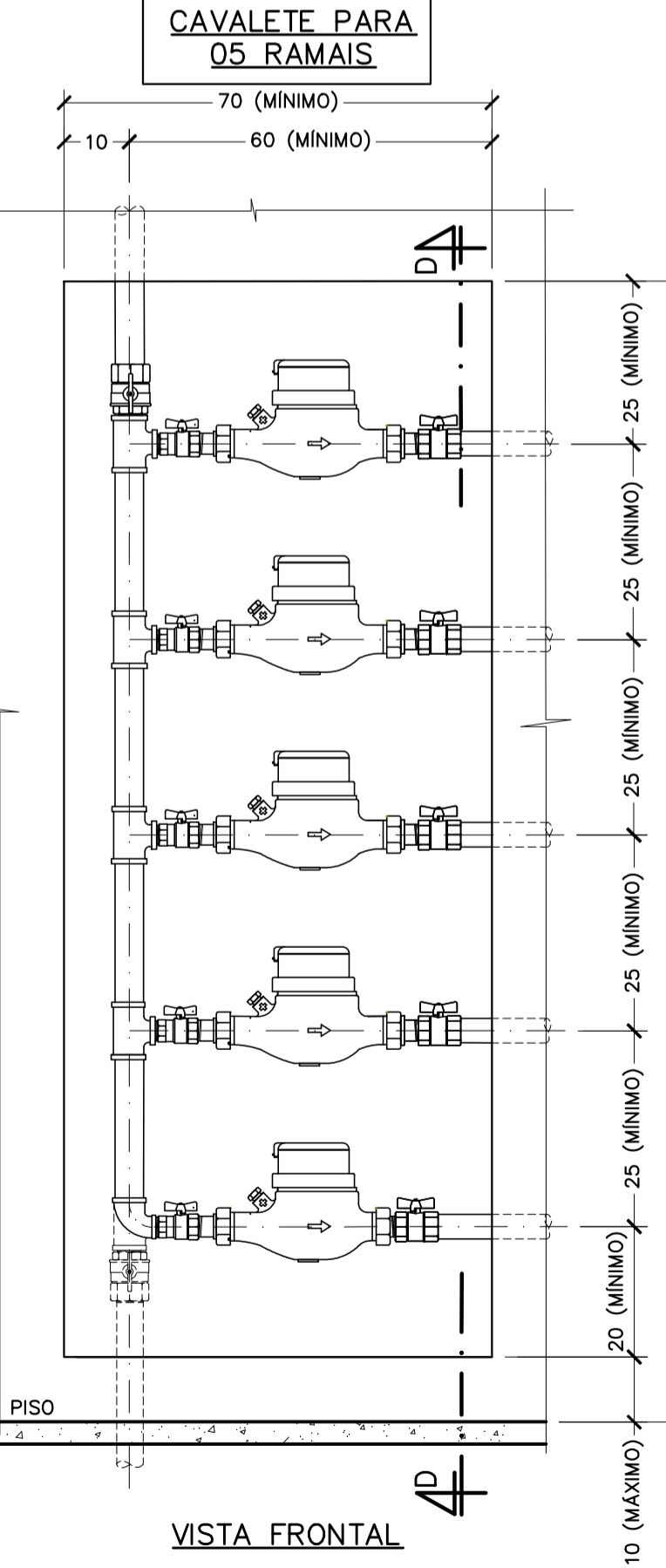
CORTE C - C



VISTA FRONTAL



CORTE D - D



VISTA FRONTAL

NOTA:  
 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.  
 2 - AS PEÇAS DE 1 A 5 COMPÕEM O BARRILETE E DEVEM SER AS PRIMEIRAS A SEREM MONTADAS PARA DIRECIONAR AS LIGAÇÕES DOS RAMAIS. SEQUÊNCIA DE MONTAGEM: > PEÇAS DE 1 A 5 >> PEÇAS DE 7, 8, 9 E 10 >>> PEÇA 6 POR ÚLTIMO (OBS: AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO INSTALADAS PELA COPASA)  
 3 - AS PEÇAS DE 1 A 6 DEVEM SER DIMENSIONADAS PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.  
 4 - AS PEÇAS DE 7 A 13 SÃO IGUAIS PARA TODOS OS RAMAIS.  
 5 - AS PEÇAS 1, 2, e 3 DEVEM SER INSTALADAS EM FUNÇÃO DO SENTIDO DO FLUXO DE ÁGUA DEFINIDO PELO PROJETISTA HIDRÁULICO DO PRÉDIO.  
 6 - QUALQUER PONTO DE TOMADA DE ÁGUA COM REGISTRO OU TORNEIRA DEVE SER INSTALADA COM DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50cm DA PAREDE DO NICHU.  
 7 - O NICHU PODE SER CONSTRUÍDO FACEANDO A PAREDE DO PRÉDIO, EMBUTIDO NA PAREDE DO PRÉDIO OU EM MURETA FORA DA PAREDE, SENDO QUE AS LATERAIS E O FUNDO DEVEM SER EM ALVENARIA E A PARTE SUPERIOR EM VIGA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA EM LOCO OU PREMOLDADA.  
 8 - LOCALIZAÇÃO DOS PADRÕES: CONSULTAR MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.  
 9 - LEITURA REMOTA: CONSULTE DISPONIBILIDADE DE HIDRÔMETRO E DIMENSÕES DO NICHU JUNTO A COPASA.  
 10 - O ARRANJO HIDRÁULICO DE INTERLIGAÇÃO DOS CONJUNTOS DE PADRÕES AS PRUMADAS DAS UNIDADES ABASTECIDAS CORRESPONDENTES, DEVE SER DEFINIDO PELO PROJETISTA.  
 11 - AS PEÇAS 11, 12 E 13 SERÃO FORNECIDAS E INSTALADAS PELA COPASA.  
 12 - ESTE PROJETO É PARTE INTEGRANTE DO MANUAL DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA.

QTD	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VER NOTA 12	
			Ø	L(cm)
13	04	LACRE PARA HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	08	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO, CONFORME SAP COD. 25040843 (Ø1")		
11	05	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	05	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
9	05	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1.1/4"	26
8	10	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1"x1.1/4"	-
7	05	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
6	05	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
4	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	-
3	04	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	-
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.

QTD	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VER NOTA 12	
			Ø	L(cm)
13	04	LACRE PARA HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	08	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO, CONFORME SAP COD. 25040843 (Ø1")		
11	04	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	04	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
9	04	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1.1/4"	26
8	08	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1"x1.1/4"	-
7	04	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
6	04	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
4	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	-
3	03	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	-
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.

QTD	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VER NOTA 12	
			Ø	L(cm)
13	03	LACRE PARA HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	06	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO, CONFORME SAP COD. 25040843 (Ø1")		
11	03	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	03	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
9	03	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1.1/4"	26
8	06	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1"x1.1/4"	-
7	03	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
6	03	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
4	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	-
3	02	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	-
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.

QTD	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	VER NOTA 12	
			Ø	L(cm)
13	02	LACRE PARA HIDRÔMETRO, ARAME TRANÇADO GALV. ESP. 0,46mm, 2 FIOS, COM SELO DE CHUMBO OU PLÁSTICO		
12	04	LACRE PARA VIROLA DE HIDRÔMETRO, CONFORME SAP COD. 25040843 (Ø1")		
11	02	HIDRÔMETRO CONFORME NORMA COPASA T. 023/-		
10	02	REGISTRO DE ESFERA FEMEA/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
9	02	GABARITO EM TUBO DE F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440 OU TUBO DE PVC ROSCÁVEL CONFORME NORMA NBR 5648	1.1/4"	26
8	04	VIROLA EM LIGA DE COBRE OU F" G, CONFORME PROJETO PADRÃO P054/-	1"x1.1/4"	-
7	02	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	1"	-
6	02	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.
5	01	COTOVELO DE REDUÇÃO 90° EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
4	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	-
3	01	TÉ DE REDUÇÃO EM F" G, CONFORME NBR 6943	VER NOTA 3	-
2	01	REGISTRO DE ESFERA MACHO/FEMEA, BORBOLETA, EM LATÃO CROMADO	VER NOTA 3	-
1	01	TUBO EM F" G, CLASSE MÉDIA, COM OU SEM COSTURA, CONFORME NBR 5580 E DIN 2440	VER NOTA 3	VAR.

LISTA DE PEÇAS PARA HIDRÔMETRO DE 7m³/h				
Nº	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	Ø	L(cm)
2	-	-	-	-
1	-	-	-	-
0	DEZEMBRO/2021	RONALDO LYRIO	EMISSÃO INICIAL	
REVISÃO	DATA	NOME	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO
REVISÕES				

<b>COPASA</b> DTE/SPDQ/USDT		CONTRATO Nº	ART Nº
RESPONSÁVEL TÉCNICO		PROJETO Nº	
COORDENADOR DA EMPRESA PROJETISTA		PROJETISTA	
RONALDO AUGUSTO LYRIO GONCALVES DIAS - CREA: -		ROMEU SILVA LAS CASAS	
DATA		DEZEMBRO/2021	
ESCALA		SEM ESCALA	
TIPO		FOLHA	
VISTO		BS ÚNICA	
MARCUS TULIUS DE PAULA REIS		KAROLINE TENÓRIO DA COSTA	RONALDO A. LYRIO G. DIAS
SPDQ-SUPERINT.-DESIGN. TECNOL. PADRONIZ. E QUALIDADE (USDT-IND. SERVIÇO DE DESIGN. TECNOLÓGICO)		COORDENADOR DA COPASA	
<b>COPASA</b> PROJETO PADRÃO P-370/1			
COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS			