



DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS

DIVERSOS

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENHIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 2/16
		VERSÃO: 00	

SUMÁRIO

1.	FLUXOGRAMA PARA ENTRADA DE NOVOS EMPREENHIMENTOS.....	3
2.	OBJETIVO	4
3.	TERMOS E DEFINIÇÕES	4
4.	RESPONSABILIDADES.....	4
5.	PROCEDIMENTOS PARA ENTRADA DE PROJETOS	5
6.	DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA APROVAÇÃO DOS PROJETOS:	9
7.	CONSIDERAÇÕES	10
8.	ANEXOS.....	12

* Este documento pode ser atualizado a qualquer momento. É necessário que sempre solicite novas informações diretamente com a concessionária nos devidos canais de atendimento.

FLUXOGRAMA DO EMPREENDEDOR

1ª ETAPA - ATENDIMENTO

ATENDIMENTO INICIAL E ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO

2ª ETAPA - AVA / AVE

ANÁLISE E VIABILIDADE DE ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO - AVA / AVE

EXISTEM REDES NO LOCAL?

SIM NÃO

AVALIAÇÃO DE EXTENSÕES DE REDES

RESULTADO DA ANÁLISE DA CONCESSIONÁRIA (AVA/AVE) - VALIDADE DE 1 ANO

PRAZO DE 30 DIAS

EMPREENDEDOR - SOLICITA LIGAÇÃO PROVISÓRIA

EMPREENHIMENTOS RESIDENCIAIS OU COMERCIAIS

CONCESSIONÁRIA - EXECUTA LIGAÇÃO PROVISÓRIA DN 1/2" EM ATÉ 15 DIAS

3ª ETAPA - AVALIAÇÃO DO CLIENTE

RETORNO DO CLIENTE - AVALIAÇÃO / ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

MAIS DE 1 ANO DO RESULTADO DA AVA/AVE

MENOS DE 1 ANO DO RESULTADO DA AVA/AVE

REINICIA O PROCESSO DE AVA/AVE

SE NECESSÁRIO EXTENSÃO DE REDES

RETORNO FAVORÁVEL DO CLIENTE QUANTO A EXTENSÃO

CONCESSIONÁRIA - EXECUÇÃO DAS EXTENSÕES - EM ATÉ 30 DIAS

4ª ETAPA - ANÁLISE DE PROJETOS

ENTREGA DOS PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS - ANÁLISE DE PROJETOS

EXISTEM PENDÊNCIAS?

SIM

NÃO

RETORNO DA CONCESSIONÁRIA - PARECER TÉCNICO

EMISSION DE CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETOS

RETORNO DO CLIENTE - ADEQUAÇÕES DE PROJETO

SE MENOS DE 180 DIAS APÓS O RETORNO DO PARECER TÉCNICO DA CONCESSIONÁRIA

SE MAIS DE 180 DIAS APÓS O RETORNO DO PARECER TÉCNICO DA CONCESSIONÁRIA

PRAZO DE 90 DIAS

5ª ETAPA - EXECUÇÃO DA OBRA

CLIENTE - EXECUÇÃO DA OBRA

CONTATO DE CONCLUSÃO DE OBRA

PRAZO DE 2 ANOS

6ª ETAPA - VISTORIA DO EMPREENHIMENTO

VISTORIA DO EMPREENHIMENTO - EM ATÉ 15 DIAS

EXECUTADO CONFORME PROJETO?

NÃO

SIM

RELATÓRIO DE PENDÊNCIAS DE OBRA - EM ATÉ 15 DIAS APÓS A VISTORIA

RELATÓRIO DE VISTORIA FINAL - EM ATÉ 15 DIAS APÓS A VISTORIA

RETORNO DO CLIENTE - PENDÊNCIAS DE OBRA EXECUTADAS

EXECUÇÃO DE LIGAÇÕES DEFINITIVAS (EXCETO LOTEAMENTO)

PRAZO DE 30 DIAS

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 4/16
		VERSÃO: 00	

2. OBJETIVO

Este documento estabelece as diretrizes técnicas a serem seguidas para a aprovação de projetos hidrossanitários em empreendimentos residenciais, comerciais ou industriais, conforme categorias apresentadas neste presente documento.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Definições e Abreviaturas:
CREA - Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR - Normas Brasileiras
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Responsabilidades do Atendimento ao Cliente - É de responsabilidade do Setor de Atendimento ao Cliente / CLIESP:

- a) Solicitar o preenchimento correto do formulário de solicitação de viabilidade.
- b) Conferir documentação necessária exigida para entrada de viabilidades, projetos e vistoria.
- c) Ligar e encaminhar e-mail para os clientes para informar a disponibilidade das documentações de viabilidades, para serem retiradas no setor de Atendimento ao Cliente.
- d) Entregar as documentações dos clientes na Gerência de Operações para serem analisados.
- e) Agendar e organizar reuniões entre a equipe técnica da Concessionária e o Empreendedor quando necessário.

4.2 Responsabilidades da Operação / Engenharia – É de responsabilidade da Operação e Engenharia:

- a) Avaliar ou estudar a viabilidade para responder ao cliente através de carta referente ao seu sistema hidrossanitário.
- b) Analisar os projetos e emitir parecer técnico sobre o sistema hidrossanitário apresentado.
- c) Realizar vistoria nas obras concluídas para verificar se a execução está de acordo com o projeto aprovado e, assim, emitir o termo de recebimento formalizando a entrega do empreendimento.

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDEIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 5/16
		VERSÃO: 00	

5. PROCEDIMENTOS PARA ENTRADA DE PROJETOS

5.1 Análise de Viabilidade de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. (AVA e AVE).

A análise de viabilidade de água e esgotamento sanitário deverá ser o ponto inicial para qualquer empreendimento. Antes de iniciar os estudos de concepção, o cliente deve solicitar essa análise para garantir a disponibilidade de água e esgotamento sanitários e/ou qualquer tipo de obra a ser realizada para viabilizar o atendimento. Durante esse processo, serão indicados os pontos de interligação no sistema, onde os mesmos deverão ser considerados na elaboração do projeto hidrossanitário. Este documento se enquadrará para os Empreendimentos do tipo:

- Área superior a 600 m² e/ou acima de dois pavimentos, e/ou comercial do tipo:
 - Açougue e/ou supermercado;
 - Comércio gerador de resíduos graxos (oficina mecânica, lavagem de veículos ou posto de combustível);
 - Indústria;
 - Lanchonete ou restaurante;
 - Lavanderia;
 - Matadouro;
 - Serviço de saúde (hospital, clínica, laboratório ou posto de saúde);
 - Serviço funerário com processo de tanatopraxia.
- a) Somente poderá ser realizada a formalização e/ou tramitação de processos por terceiros através de procuração reconhecida em cartório ou documento original para comparar as assinaturas.
- b) Os documentos a serem entregues nessa etapa são:
- 🌀 Formulário de AVA e AVE preenchido;
 - 🌀 IPTU, registro do imóvel e/ou contrato de compra e venda (ou outra documentação de propriedade);
 - 🌀 RG e CPF do solicitante;
 - 🌀 CNPJ, contrato social e procuração autorizando a solicitação pelo representante/construtor (no caso de pessoa jurídica);
 - 🌀 Planta de situação e localização do empreendimento.
- c) O prazo para emissão do parecer de viabilidade é de 30 (trinta) dias úteis. O solicitante será notificado sobre a conclusão da análise. A validade deste documento é de 01 (um) ano.
- d) Para a extensão da rede de água, é obrigatória a aprovação de um projeto técnico que atenda aos requisitos da norma NBR 12.218:2017. Esse projeto deve garantir que a pressão na tubulação esteja entre 10 a 40 metros de coluna d'água (m.c.a), podendo chegar a 50 m.c.a em regiões com topografia acidentada.
- e) Será de responsabilidade do Empreendedor, toda e qualquer despesa referente à necessidade de execução de extensão de Rede de Abastecimento de Água e Coletora de Esgoto.

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDEIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 6/16
		VERSÃO: 00	

5.2 Aprovação de Projeto (Prediais).

☪ A Concessionária Águas de Pará de Minas não possui atribuição para aprovar projetos relacionados a “águas pluviais”. Portanto, esses projetos não devem ser incluídos nos documentos apresentados para análise nesta empresa. Além disso, será verificada, durante a vistoria, a inexistência de interligações entre as redes de esgoto e drenagem pluvial.

- a) Ver **DOCUMENTOS** necessários para aprovação no item 6.
- b) O projeto deverá seguir as normas vigentes da ABNT, Plano Municipal de Saneamento básico de Pará de Minas, Código Sanitário de Pará de Minas e os Parâmetros de Projetos descritos neste documento.
- c) **As obras só poderão ser iniciadas após a aprovação dos projetos pela concessionária Águas de Pará de Minas e demais órgão competentes.**

5.3 Parâmetros executivos de projetos (ÁGUA):

- a) A elaboração dos projetos poderá ser iniciada somente após o recebimento, pelo solicitante, da **Análise de Viabilidade de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (AVA e AVE), utilizando os pontos informados pela concessionária Águas de Pará de Minas.**
- b) Medição de Consumo (Hidrômetro), reservação e redes internas.

☪ O EMPREENDEDOR deverá disponibilizar o ponto de entrada de água do empreendimento para que a ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS possa instalar o Macromedidor. O dimensionamento e a instalação do medidor serão realizados com base nos projetos aprovados pela concessionária, de acordo com suas diretrizes técnicas.

☪ Caso o EMPREENDEDOR opte por micromedidas individuais, deverá adquirir e instalar, por sua conta, hidrômetros individuais aprovados pelo INMETRO e será responsável por sua instalação, manutenção, leitura e rateio entre os usuários. A concessionária Águas de Pará de Minas instalará o macromedidor na parte externa do empreendimento e fará a leitura e a cobrança exclusivamente nesse equipamento. A concessionária garante a pressão de 10 metros de coluna d’água (MCA) e o EMPREENDEDOR deverá executar o sistema de reservação inferior e recalque para a reservação superior.

☪ A instalação do macromedidor será realizada pela concessionária Águas de Pará de Minas, na fachada do empreendimento, após a devida aprovação dos projetos e vistoria final.

☪ O EMPREENDEDOR deverá prever em seus projetos, a instalação do macromedidor principal na fachada do imóvel. A concessionária exige que a instalação seja realizada na parede, conforme as dimensões específicas no ANEXO 8. É imprescindível que o empreendimento garanta um espaço livre adequado para a instalação da caixa do medidor. A localização exata do medidor na fachada deverá ser devidamente

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDEIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 7/16
		VERSÃO: 00	

indicada nos projetos hidrossanitários apresentados. A instalação do macromedidor na calçada não será aceita, e casos excepcionais deverão ser identificados em projeto e aprovados.

- c) Para os cálculos de dimensionamento hidráulico deverá ser obedecido o seguinte consumo per-capita, conforme tipo do empreendimento:

<i>Prédio</i>	<i>Consumo (litros)</i>
<i>Residências até 50 m²</i>	<i>150 per capita/dia</i>
<i>Residências acima de 50 m²</i>	<i>200 per capita/dia</i>
<i>Apartamentos até 50 m²</i>	<i>150 per capita/dia</i>
<i>Apartamentos de 51m² até 150 m²</i>	<i>200 per capita/dia</i>
<i>Apartamentos acima de 150 m²</i>	<i>250 per capita/dia</i>
<i>Hotéis (s/cozinha e s/ lavanderia)</i>	<i>120 por hóspede/dia</i>
<i>Edifícios públicos ou comerciais</i>	<i>50 per capita/dia</i>
<i>Escritórios</i>	<i>50 per capita/dia</i>

Obs.: Categorias não mencionadas acima deverão seguir as normas técnicas aplicáveis e estarão sujeitas à avaliação da Concessionária.

- d) Seguir as normas NBR 5626/ NBR 7198/ / NBR 7371 / NBR 12217 / NBR 12266/ NBR12586 / NBR 12218 / NBR 9819 / NBR 10339 e NBR 11887 e demais normas vigentes.
- e) Deverá o EMPREENDEDOR calcular e implantar sistema de reservação para abastecimento do empreendimento, considerando 1/3 do dia de maior consumo conforme literatura, sendo analisado e aprovado na fase de projetos junto a concessionária;
- f) Deverá o EMPREENDEDOR implantar sistema de reservação de água com reservatório inferior. A cota da entrada de lâmina d'água deste reservatório inferior, e conseqüentemente seu nível máximo, não poderá ser superior a 5,00m da cota do cavalete de ligação principal. Também, deverá ser implantado um sistema de recalque (conjunto moto bomba) para o reservatório superior dimensionado para atender ao empreendimento. A normativa NBR 12.218/2017 regulamenta que a concessionária ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS disponibilize para abastecimento de água a pressão mínima de 10 metros de coluna d'água (MCA). Casos excepcionais serão indicados no documento AVA/AVE que será entregue ao Empreendedor na etapa inicial do processo.
- g) A implantação e manutenção da rede de distribuição interna do empreendimento é de responsabilidade do empreendedor e/ou proprietário;
- h) É necessário a apresentação dos projetos hidrossanitários, junto a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T referente ao responsável pelo projeto, memorial descritivo, memorial de cálculo e lista de materiais. No item 6 deste documento, há um descritivo das informações e detalhes que devem ser apresentados para a aprovação dos projetos pela concessionária.

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 8/16
		VERSÃO: 00	

- i) É de responsabilidade do Empreendedor construir a espera para o cavalete principal na fachada do empreendimento. Durante a etapa de projetos, a Concessionária será responsável por informar o dimensionamento do hidrômetro e a medida padrão para a execução dessa estrutura.

5.4 Parâmetros de projetos executivos (ESGOTO):

- a) A implantação e manutenção da rede de coleta de esgoto interna do empreendimento é de responsabilidade do empreendedor, cujos cálculos devem obedecer aos critérios fixados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- b) O ramal de esgoto do imóvel deverá ter diâmetro adequado à realidade do empreendimento conforme cálculo hidráulico.
- c) É obrigatória a construção de uma caixa de inspeção na saída da ligação para a rede coletora. Esse dispositivo deverá ser construído na área interna do empreendimento, e poderá ser executado em alvenaria ou outros materiais que atendam as devidas normas técnicas. O detalhe desse dispositivo deverá constar em projeto. Também deverá possuir, no máximo, 0,70cm de profundidade medidos entre o nível da calçada até o nível da geratriz inferior do tubo, atendendo os padrões fornecidos pela Concessionária, conforme **ANEXOS**.
- d) É necessário a construção de caixas de gordura adequadas de acordo com à NBR 8160 e decreto estadual nº 44.884, essas caixas têm o objetivo reter detritos que possam obstruir no ramal de esgoto, possibilitando a remoção periódica dos resíduos pelo responsável do empreendimento e ou proprietário (a). É indispensável a adoção de caixas de gordura em todas as edificações que geram resíduos gordurosos. É vedada a instalação de caixas de gordura externa ao empreendimento, em vias públicas ou calçadas.
- e) Redes coletoras de águas pluviais (rede para escoamento de água de chuva) não devem ser interligadas a rede de esgoto. Essa conexão pode gerar diversos problemas, como mau cheiro, obstruções e retorno de esgoto, especialmente durante os períodos de chuva. Além disso, a rede de esgoto é dimensionada para receber apenas esgoto sanitário, e a adição de água pluvial pode sobrecarregá-la. Durante a vistoria final do empreendimento, será realizada uma inspeção para garantir que as redes de água pluvial e esgoto estejam separadas e instaladas corretamente.
- f) Para o dimensionamento hidráulico, é necessário considerar em projeto a seguinte contribuição de esgoto: 80% do consumo per-capita ($C=0,80$).
- g) A interligação à rede de água e esgoto são realizadas pela concessionária Águas de Pará de Minas. O empreendedor deverá deixar o ponto de espera no local e solicitar a interligação ao sistema, o qual só será realizado após vistoria de toda obra e correções que se fizerem necessárias.
- h) Atender as normas: NBR 12209 / NBR 9649 / NBR 8160 / NBR 9648 / NBR 13969/ NBR 14486/ NBR 11885 / NBR 9814/ NBR 12266 / NBR 12587 e demais vigentes.

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 9/16
		VERSÃO: 00	

6. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA APROVAÇÃO DOS PROJETOS:

- ☪ 02 (duas) vias dos projetos de água e esgoto, no mínimo, carimbadas pelo CREA (ou conforme legislação em vigor), assinadas pelo responsável técnico do projeto e o proprietário do empreendimento, devidamente separadas em pastas dos projetos de Água e Esgoto. A Águas de Pará de Minas manterá 01 (uma) via para arquivo. A fim de facilidade para análise inicial, a concessionária sugere, além das vias físicas, a apresentação do projeto e possíveis revisões em arquivo DWG. Após possíveis revisões, e o último parecer técnico, a concessionária solicitará a emissão dos projetos finais devidamente assinados.
- ☪ ART de projetos hidrossanitários, devidamente assinada pelo responsável técnico e proprietário do empreendimento;
- ☪ Autorização de obra emitida pela prefeitura;
- ☪ Documento contendo as etapas mínimas previstas para a execução da obra, com os dados estimados para início e conclusão. Este documento pode ser apresentado como uma declaração simples, assinada pelo responsável técnico;
- ☪ Memorial descritivo e de cálculo do dimensionamento hidráulico, com assinatura do engenheiro e carimbo do CREA (ou conforme legislação em vigor), indicando as normas utilizadas nos projetos;
- ☪ Projetos hidrossanitários devem contemplar minimamente os seguintes detalhes:
 - Planta de situação e locação do empreendimento;
 - Esquema geral do sistema hidrossanitário, com o trajeto de todas as redes internas até seus pontos de interligação com as redes públicas, indicando material, diâmetro, numeração, conexões,
 - Esquema vertical e isométrico ou vista;
 - Detalhes do sistema de Esgoto, como caixa de inspeção, caixa de gordura, entre outros detalhes das instalações;
 - Detalhes do sistema de Água, como reservatório inferior, reservatório superior, sistema de bombeamento de água, entre outros.
- ☪ Projetos de ampliação deverão apresentar na planta de situação/locação e no esquema geral do sistema hidrossanitário, as partes aprovadas com as respectivas datas de aprovação;
- ☪ 01 (uma) via do projeto de arquitetura, para arquivo da Águas de Pará de Minas.

Se no empreendimento houver piscina, a mesma deverá fazer parte do projeto apresentando os seguintes dados:

Memorial descritivo, com assinatura do engenheiro e carimbo do CREA (ou conforme legislação em vigor) indicando: como será o abastecimento da piscina, o volume e o tempo mínimo de substituição da água e destino final das águas residuárias da piscina. A água referente ao esgotamento da piscina, bem como a drenagem da área circundante, deverá ser destinada exclusivamente para a galeria de águas pluviais.

- ☪ Memorial de cálculo hidráulico;

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 10/16
		VERSÃO: 00	

- ☺ Planta de situação e locação;
- ☺ Esquema hidráulico;
- ☺ Cortes e detalhes hidráulicos.
- ☺ Atender as normas (NBR 10339, NBR 9819 e NBR 10818).

7. CONSIDERAÇÕES

- ☺ Em até 90 (noventa) dias úteis o Setor de Atendimento ao Cliente entrará em contato para retirada da carta resposta da análise do projeto. A carta de aprovação do projeto terá validade de 02 (dois) anos para que seja concluída a obra. Após este prazo será necessário reiniciar o processo a partir da AVA/AVE.
- ☺ **No caso de Projeto pendente:** solucionar as pendências e devolver todo o processo ao Atendimento ao Cliente (O projeto sofrerá reanálise após a apresentação do projeto retificado).
- ☺ **OBS. 1:** Qualquer esclarecimento, o responsável técnico pelo projeto, deverá procurar o Setor de Atendimento ao Cliente para marcar um horário para atendimento.
- ☺ **OBS. 2:** Durante a execução da obra esta concessionária, representada pelos engenheiros deste setor, poderá fazer vistoria no empreendimento caso haja necessidade.
- ☺ **OBS. 3:** Todo empreendimento já instalado e a ser implantado neste Município terá que utilizar os padrões dos sistemas hidrossanitários estabelecido pela concessionária Águas de Pará de Minas.

7.1 Regularização de projetos.

- a) Caso o empreendimento altere a concepção inicial dos projetos aprovados, o mesmo deverá solicitar nova viabilidade para o empreendimento.

“Em caso de alteração do projeto aprovado pela Concessionária, o empreendedor deverá requerer novo estudo de viabilidade técnica e aprovação do projeto alterado”.

7.2 Vistorias em campo.

- ☺ É dever do empreendedor, solicitar junto ao atendimento ao cliente, a vistoria técnica para avaliação do empreendimento.
- a) Parâmetros de vistoria:
 - ☺ Comparar o projeto aprovado com executado.
 - ☺ Todos os sistemas hidros sanitários deverão estar em pleno funcionamento.

	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 11/16
		VERSÃO: 00	

- ☉ Apresentar ART de execução da obra;
- ☉ O imóvel não poderá estar habitado antes da vistoria.
- ☉ Deverá ser previsto a limpeza da rede de abastecimento e esgotamento, antes da entrega do empreendimento
- ☉ As ligações pluviais não poderão estar interligadas ao ramal de esgoto. No momento da vistoria, serão realizados os devidos testes para comprovação da individualização das redes sanitárias e pluviais. O empreendimento não será aprovado caso as redes estejam conectadas.

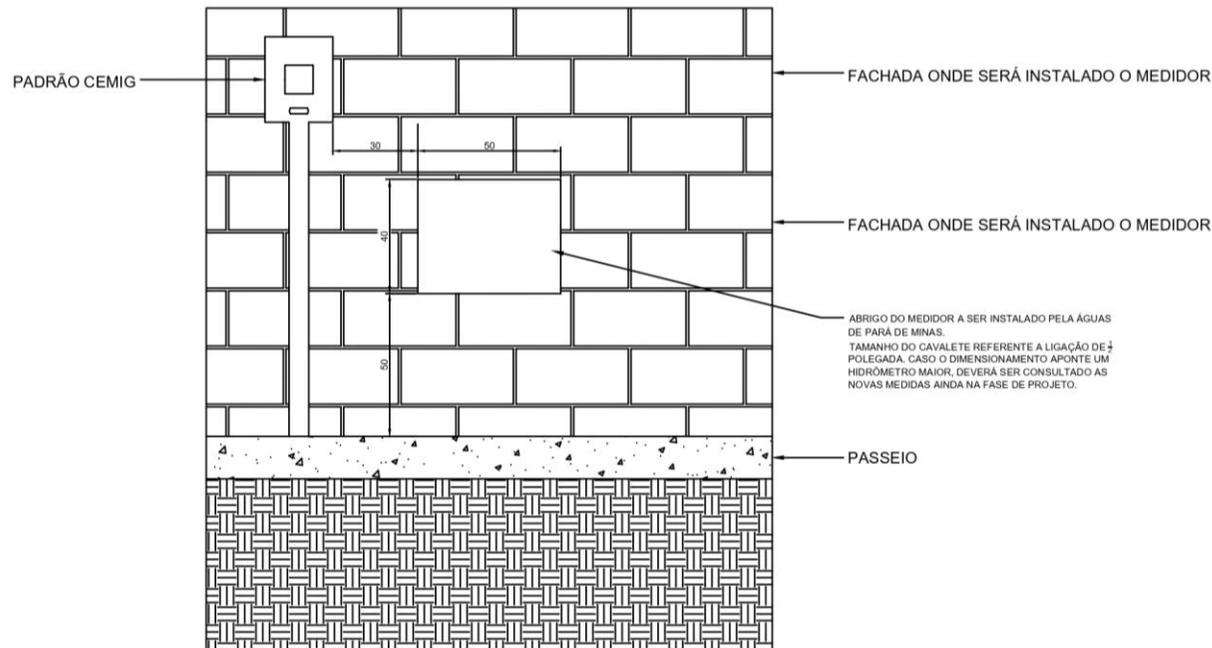
	DIRETRIZES PARA NOVOS EMPREENHIMENTOS RESIDENCIAIS/COMERCIAIS	DATA: JULHO/2025	PÁGINA: 12/16
		VERSÃO: 00	

8. ANEXOS

Tabela referente a caixas de Gordura / Areia e Óleo / Sólidos

DISPOSITIVO	RAMO DE ATIVIDADE
Caixa retentora de gordura	Restaurantes, lanchonetes, bares e atividades semelhantes / Condomínios verticais e horizontais
Caixa retentora de areia e óleo	Postos de combustíveis, lavajatos e atividades semelhantes
Caixa retentora de sólidos	Hospitais, clínicas, postos de saúde, laboratórios, fábricas e atividades semelhantes.

PROJETO PADRÃO HIDRÔMETRO

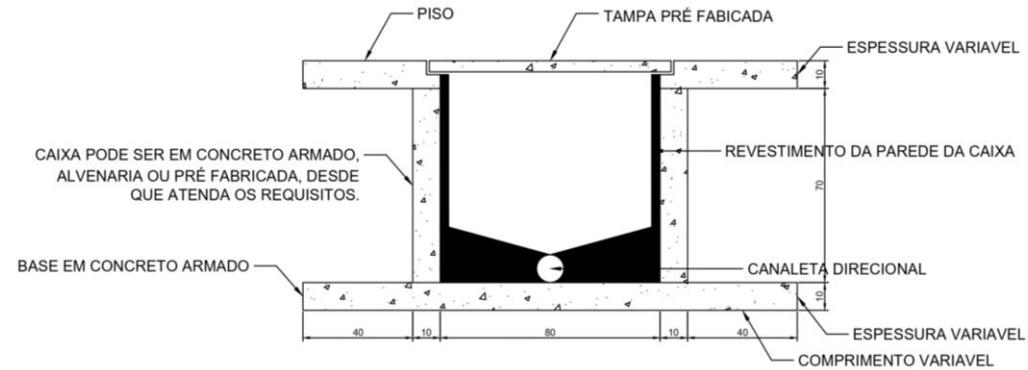
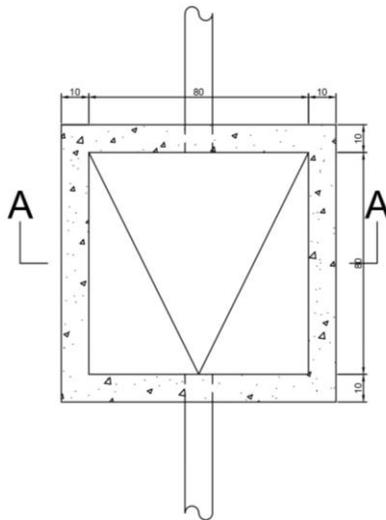


OBSERVAÇÃO: É DE RESPONSABILIDADE DO EMPREENDEDOR DEIXAR A ESPERA DO LOCAL ONDE SERÁ INSTALADO O MEDIDOR PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO, SEGUINDO AS ORIENTAÇÕES DA AVA/AVE.

ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS

CONTEÚDO: PROJETO PADRÃO CAIXA DO HIDRÔMETRO	DESENHO: ENGENHARIA CAPAM
DATA: 11/11/2024	ENDEREÇO: MG-431, S/N, SÍTIO LAGOINHA, PARÁ DE MINAS
REVISÃO: 00	

PROJETO PADRÃO CAIXA DE INSPEÇÃO



CAIXA PODE SER EM CONCRETO ARMADO,
ALVENARIA OU PRÉ FABRICADA, DESDE
QUE ATENDA OS REQUISITOS.

ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS

CONTEUDO:
PROJETO PADRÃO CAIXA
DE INSPEÇÃO

DESENHO:
ENGENHARIA CAPAM

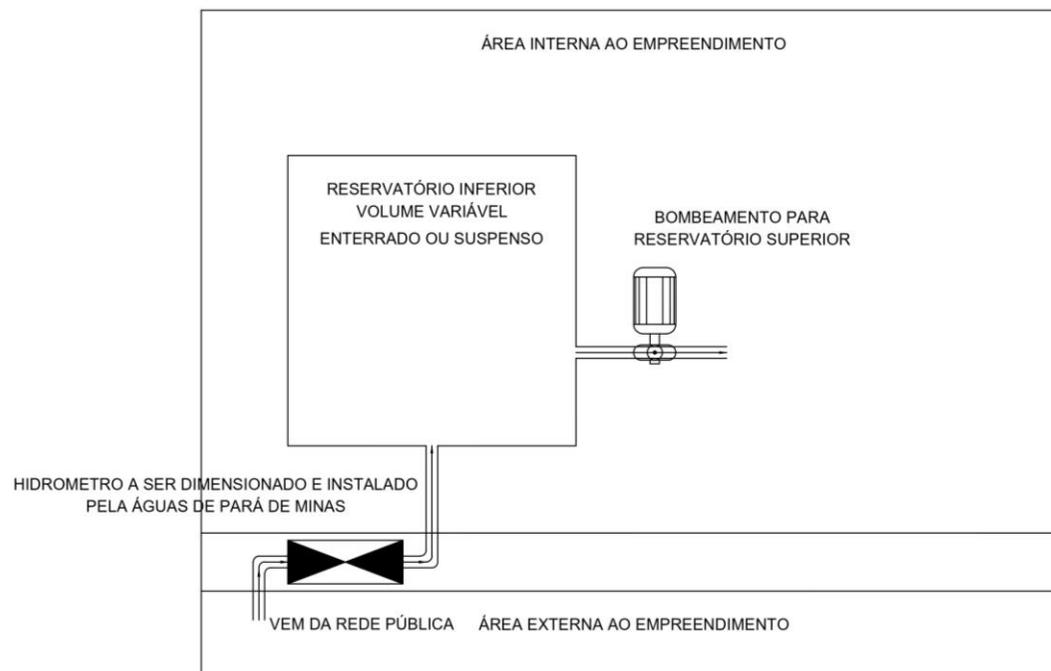
DATA: 08/11/2024

ENDEREÇO:

REVISÃO: 00

MG-431, S/N, SÍTIO
LAGOINHA, PARÁ DE MINAS

PROJETO PADRÃO RESERVATÓRIO INFERIOR



ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS

CONTEUDO:
DETALHE RESERVATÓRIO
INFERIOR

DESENHO:
ENGENHARIA CAPAM

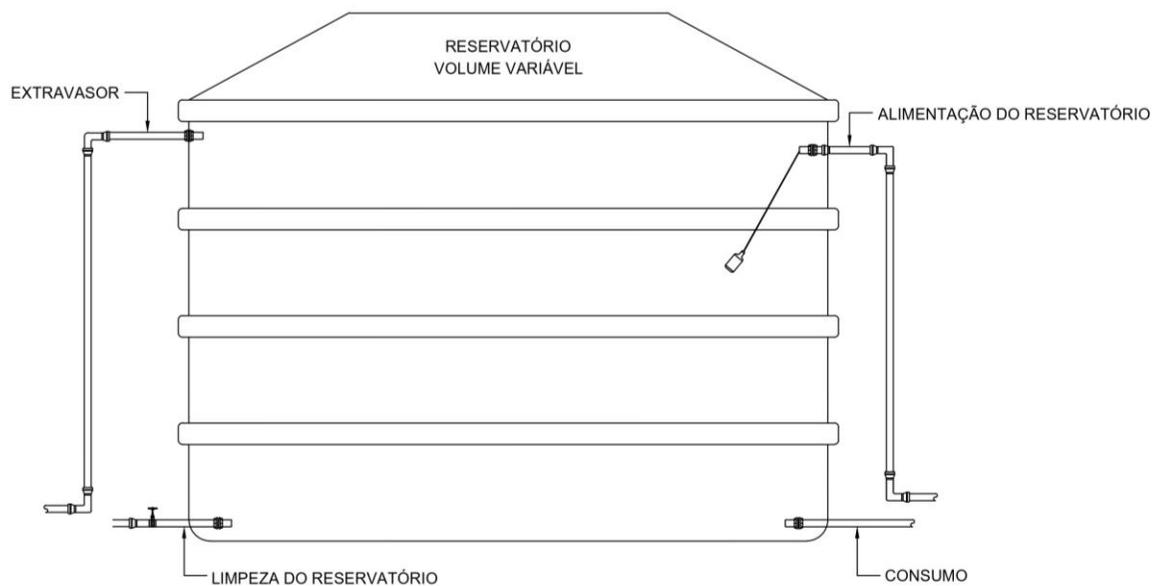
DATA: 10/12/2024

ENDEREÇO:

REVISÃO: 00

MG-431, S/N, SÍTIO
LAGOINHA, PARÁ DE MINAS

PROJETO PADRÃO RESERVATÓRIO SUPERIOR



ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS

CONTEUDO: DETALHE RESERVATÓRIO SUPERIOR	DESENHO: ENGENHARIA CAPAM
DATA: 10/12/2024	ENDEREÇO: MG-431, S/N, SÍTIO LAGOINHA, PARÁ DE MINAS
REVISÃO: 00	