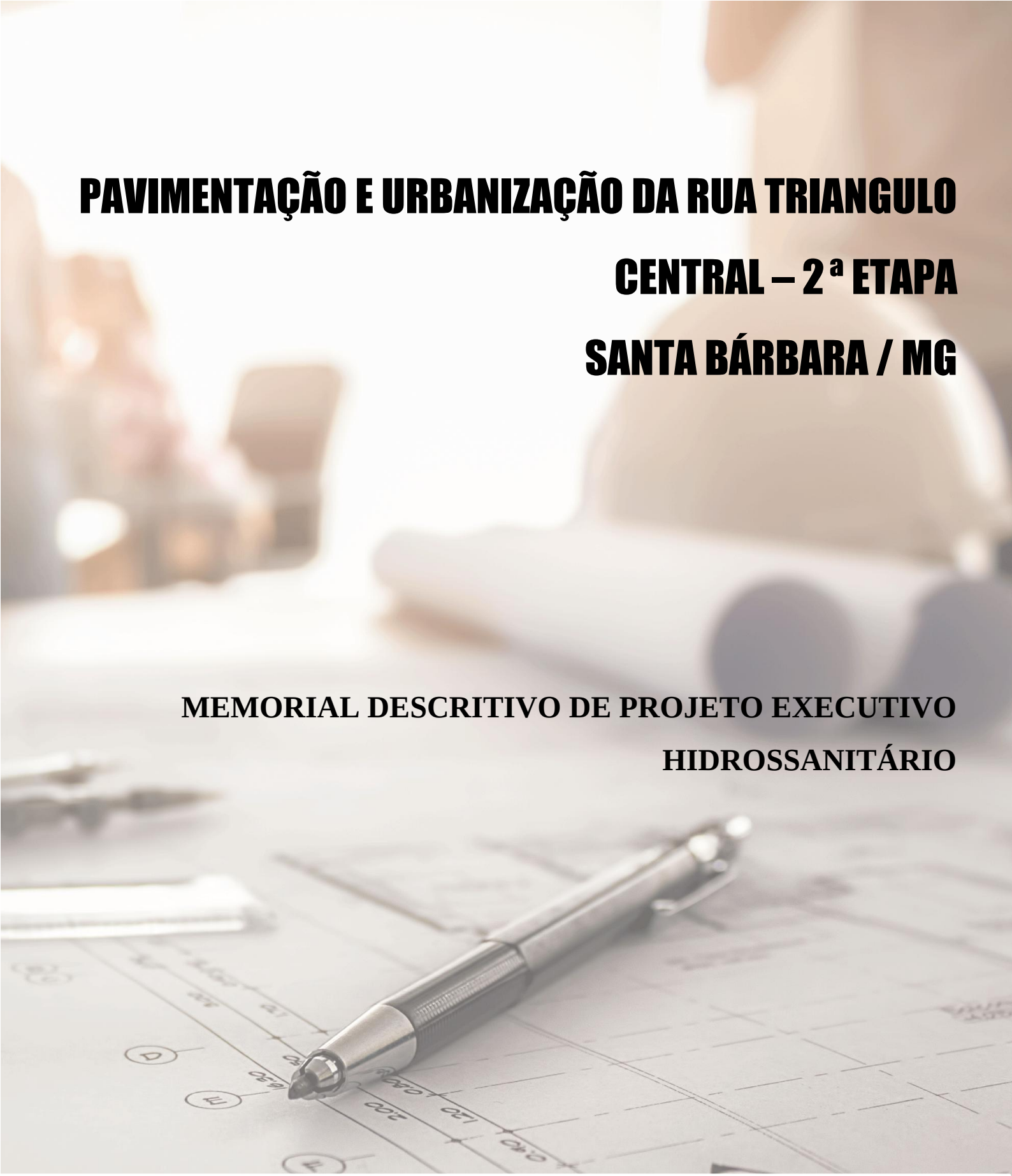
PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA RUA TRIANGULO CENTRAL – 2ª ETAPA SANTA BÁRBARA / MG

MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO



ELABORAÇÃO

PLATOR
ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

REALIZAÇÃO

SANTA BÁRBARA

JANEIRO/2026

PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DA RUA TRIANGULO CENTRAL – 2ª ETAPA – SANTA BÁRBARA – MG

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e a Lista de Desenhos do projeto Hidrossanitário (Água Fria, Esgoto Sanitário), referente ao projeto de Pavimentação e Urbanização da rua Triangulo Central – 2ª Etapa, situada no Município de Santa Bárbara – MG, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos. Vale ressaltar a importância da leitura desse material juntamente com o Memorial de Cálculo.

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
01	01/2026	B	P/ APROVAÇÃO	LHSM	MPF	LBP	MCFN
00	11/2025	B	EMISSÃO INICIAL	VSL	MPF	LBP	MCFN

EMISSÕES

TIPOS DE EMISSÃO			
	A – PRELIMINAR	D – P/ COTAÇÃO	G – CONFORME CONSTRUÍDO
	B – P/ APROVAÇÃO	E – P/ CONSTRUÇÃO	H - CANCELADO
	C – P/ CONHECIMENTO	F – CONFORME COMPRADO	

***EMPRESA CONTRATADA*:**

PLATOR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

Av. Barão Homem de Melo, Nº 3280 - Estoril

Belo Horizonte – MG, CEP.: 30.494-080

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079

E-mail: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Mariane de Paula Fernandes – Engenheira Civil – CREA 243393/D

VOLUME:

PROJETO EXECUTIVO HIDROSSANITÁRIO

REFERÊNCIA:

JANEIRO/2026

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 4
1.1 EQUIPE TÉCNICA 4
2 LISTA DE DESENHOS 5
3 OBJETIVO 6
4 INTRODUÇÃO 6
5 NORMAS APLICAVÉIS 6
6 CONSIDERAÇÕES GERAIS 6
7 ALTERAÇÕES DE PROJETO 7
8 ALIMENTAÇÃO 7
8.1 SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO 7
8.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO 7
8.3 CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO 7
8.4 LIGAÇAO DOS APARELHOS 7
9 ESGOTAMENTO SANITÁRIO 8
9.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO 8
9.2 RAMAIS DE DESCARGA 8
9.3 DESTINO FINAL 8
10 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS 8
10.1 TUBOS DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO 8
10.2 CONEXÕES 9
10.3 VÁLVULAS E REGISTROS 9
10.4 PEÇAS SANITÁRIAS 9
10.5 CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E DE REGISTRO 9
11 ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MONTAGENS 10
11.1 MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES 10
12 OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRAULICAS PREDIAIS 12
12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 12
12.2 PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PREDIAL 15

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

A Plator Engenharia e Meio Ambiente apresenta, a seguir, a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Mariane de Paula Fernandes (Engenheira Civil) Jean Fonseca Oliveira (Engenheiro Civil) Priscila Paula Oliveira Braga (Engenheira Civil) Thales Paulo Bigonha Teixeira (Engenheiro Civil) Vitória de Souza Leite (Projetista Trainee) Letícia Helena de Souza Martins (Projetista Trainee)

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
01/02	PLANTA BAIXA ESGOTO SANITÁRIO – TÉRREO MAPA CHAVE DETALHE CONSTRUTIVO
02/02	PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA – TÉRREO MAPA CHAVE DETALHE CONSTRUTIVO

3 OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo descrever as soluções adotadas no projeto para as instalações de Água Fria e Esgotamento Sanitário da Pavimentação e Urbanização da rua Triangulo Central – 2ª Etapa, situada no Município de Santa Bárbara – MG, assim como especificar os materiais e boas práticas de execução em obra.

4 INTRODUÇÃO

O projeto hidrossanitário foi elaborado com base no projeto de urbanismo desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta com o projeto hidrossanitário, como os projetos estrutural, elétrico, exaustão, climatização e SPCI quando for o caso.

5 NORMAS APLICAVÉIS

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações.

- **NBR 5626/20** – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção.
- **NBR 5688/18 -** Tubos e conexões de PVC para Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação - Requisitos.
- **NBR 8160/99 -** Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A executora obriga-se a satisfazer todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso haja divergências entre as escalas e as dimensões.

O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a executora, proprietário e projetista. As tubulações de piso e parede devem permanecer tamponadas durante a obra para evitar a entrada de detritos e sujeira.

7 ALTERAÇÕES DE PROJETO

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

8 ALIMENTAÇÃO

8.1 SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

O fornecimento de água potável se dará pela rede da concessionária local.

O hidrômetro deverá ser locado conforme projeto e ser executado conforme os padrões da concessionária de abastecimento local.

8.2 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição será feita a partir do próprio hidrômetro diretamente da rede pública até o ponto de consumo.

8.3 CRITÉRIO DE DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento da alimentação do bebedouro foi feito conforme procedimento prescrito no manual do fabricante do bebedouro.

8.4 LIGAÇAO DOS APARELHOS

O bebedouro será conectado à respectiva espera, com ligação flexível cromada, conforme indicada no manual do fabricante.

9 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O projeto das instalações de esgotos sanitários foi desenvolvido de modo a atender as exigências técnicas mínimas quanto a higiene, segurança, economia e conforto dos usuários, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído, permitindo rápido escoamento dos esgotos sanitários e fáceis desobstruções, vedar a passagem de gases e animais das tubulações para o interior das edificações, impedir a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável.

9.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

O dimensionamento do esgoto foi feito conforme procedimento prescrito no manual do fabricante do bebedouro.

9.2 RAMAIS DE DESCARGA

O bebedouro será escoado por tubo PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente.

9.3 DESTINO FINAL

O esgoto segue para ligação na rede situada na rua Triângulo Central.

10 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Segue abaixo as especificações para tubos, conexões e caixas de passagem. Tais especificações de materiais deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista.

O fato de uma fábrica ter sido comprada por um fabricante especificado não habilita o produto a ser utilizado.

Vale ressaltar que a especificação das louças, dos metais e seus respectivos acabamentos é de responsabilidade do projeto de urbanismo, cabendo ao hidráulico somente a especificação e detalhamento da alimentação e esgotamento das peças contidas nos layouts.

10.1 TUBOS DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO

- Os tubos de água fria serão em PVC rígido marrom soldável com diâmetros conforme especificados em projetos (ref: tigre, amanco ou equivalente).

- Os tubos de esgoto sanitário serão em PVC branco Série Normal. Os tubos deverão ser com junta elática, ponta e bolsa conforme NBR 5688. (ref: tigre, amanco ou equivalente).

10.2 CONEXÕES

As conexões de água fria serão em PVC marrom soldável;

As conexões de esgoto serão em PVC Branco série Normal enquanto as conexões de esgoto de gordura serão em PVC Serie Reforçada.

10.3 VÁLVULAS E REGISTROS

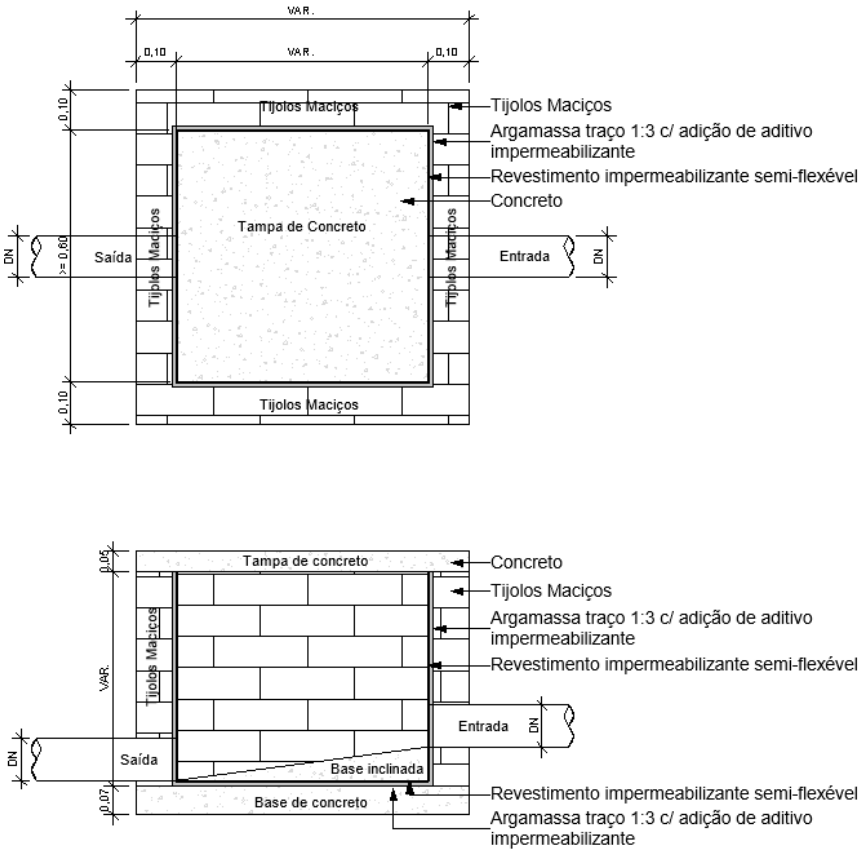
Os registros deverão ser metálicos, com exceção dos registros de esfera, que serão de plástico. Os diâmetros devem seguir as especificações do projeto. A válvula de retenção horizontal será de plástico. O diâmetro deverá seguir a especificação do projeto. (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente).

10.4 PEÇAS SANITÁRIAS

As peças sanitárias deverão seguir o padrão de acabamento conforme especificação do projeto executivo de urbanismo, juntamente com as ligações dos aparelhos hidráulicos.

10.5 CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ESGOTO E DE REGISTRO

Deverão ser executadas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, e impermeabilizadas internamente. Possui tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme detalhamento em projeto. Em caso de utilização de caixas pré-fabricadas, o projetista deverá ser consultado antes da aquisição das mesmas, a fim de averiguar se o modelo previsto atende às normas técnicas e critérios de dimensionamento. (Ref.: Artefacil ou equivalente).



Detalhe típico caixa de inpeção de esgoto

11 ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS E MONTAGENS

11.1 MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Na instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações, e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloados e molhadas, e isentas de entulhos, pedras, etc.

A responsável pela execução da obra deverá, conforme Item 6.3.3 da NBR 5626, promover o ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem das tubulações de água.

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e, quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Deve-se atentar também às práticas:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas;
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade;
- Durante a instalação das tubulações e componentes do sistema de água fria, devem ser observados seu alinhamento, prumo e posicionamento em relação ao previsto em projeto;
- Deve ser atendida a legislação vigente sobre riscos à saúde e à segurança, relacionadas aos serviços de execução do sistema predial de água fria;
- Para cada material e tipo de tubulação a ser instalada, devem ser observadas as correspondentes normas de aplicação e as recomendações do fabricante relativas à sua instalação;

12 OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRAULICAS PREDIAIS

12.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Os componentes e materiais empregados na execução dos SPAFAQ devem ser verificados e submetidos à inspeção visual antes de sua instalação;
- As verificações dos materiais e componentes devem ser registradas;
- Os componentes devem ser armazenados, transportados e manuseados de forma a não comprometer sua integridade, atendendo às respectivas normas, quando existentes. Na ausência destas ou complementarmente a estas, devem ser atendidas as recomendações dos respectivos fabricantes;
- O sistema deve ser submetido a ensaios para verificação da sua estanqueidade conforme metodologia de ensaio prevista em norma. Em caso de não aprovação, o ensaio deverá ser novamente realizado depois da adoção de medidas corretivas;
- As tubulações devem ser submetidas ao ensaio de suporte conforme a ABNT NBR 15575-6;
- Os serviços de manutenção devem ser executados por diferentes categorias de profissionais, conforme ABNT NBR 5674, dependendo da complexidade, do grau de risco envolvido na atividade em questão e das solicitações impostas aos componentes;
- Os componentes do SPAFAQ devem ser periodicamente verificados com frequência definida, considerando que a frequência de verificação sistemática depende do tamanho, tipo e complexidade da instalação e das condições de exposição. A tabela a seguir apresenta periodicidades máximas para diversas atividades. Os valores de periodicidade podem ser reduzidos depois do início da operação da edificação, em função da complexidade e características do sistema, e conforme as necessidades e condições encontradas em campo;

Tabela 2 – Periodicidades máximas para atividades de manutenção (continua)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Níveis de pressão	Verificação do funcionamento das válvulas redutoras de pressão	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento das válvulas de alívio e válvulas de segurança à pressão	semestral	habilitado
	Verificação do funcionamento dos vasos de expansão térmica	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento de vasos e tanques de pressão	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de bombas e pressurizadores	semestral	qualificado
Preservação da qualidade da água	Limpeza dos reservatórios e do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de dispositivos de proteção contra refluxo	anual	qualificado
	Verificação da simultaneidade da operação das válvulas redutoras de pressão montadas em estações redutoras de pressão	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade filtrante de dispositivos e elementos filtrantes	semestral	qualificado
	Verificação da deterioração e oxidação dos componentes	semestral	capacitado
Estanqueidade do sistema	Verificação da estanqueidade de reservatório	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade de bloqueio (estanqueidade) dos registros de fechamento	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade das peças de utilização	semestral	capacitado

Tabela 2 (conclusão)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Manutenção geral de componentes	Verificação do funcionamento adequado de peças de utilização	semestral	capacitado
	Verificação do estado dos espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas	semestral	capacitado
	Limpeza de crivos de chuveiros, arejadores e peças de utilização (aspectos não estéticos)	semestral	capacitado
Níveis de temperatura	Funcionamento das válvulas termostáticas	anual	qualificado
	Funcionamento das liras e juntas de expansão	anual	capacitado
	Funcionamento dos dispositivos limitadores de temperatura	anual	qualificado
	Verificação da temperatura das fontes de aquecimento	anual	capacitado
	Verificação da integridade do material isolante dos tubos e componentes do sistema	anual	capacitado

- A potabilidade da água deve ser monitorada periodicamente. Atenção especial deve ser dada aos reservatórios de água fria;
- Todas as partes acessíveis dos componentes que têm contato com a água devem ser limpas periodicamente;

- Sendo constatada eventual contaminação da água do sistema, deve-se determinar e eliminar a sua causa. Neste caso, o sistema predial de água fria deve ser submetido a um procedimento que restaure as condições de preservação da potabilidade da água;
- Os filtros integrantes do sistema predial de água fria, devem ser periodicamente verificados e limpos de acordo com as especificações do fabricante, sempre que os reservatórios de água forem submetidos a procedimentos de manutenção, limpeza ou desinfecção;
- Deve-se fazer uma verificação periódica para se assegurar que as tampas dos reservatórios estão posicionadas e fixadas nos locais corretos e impedem o ingresso de corpos estranhos ou água de outras fontes no reservatório;
- O sistema predial de água fria deve ser verificado periodicamente para assegurar a sua estanqueidade. Vazamentos encontrados devem ser eliminados e os possíveis danos causados devem ser reparados;
- Deve ser feito um controle sistemático do volume de água consumido por meio de leituras periódicas do(s) medidor(es) de água;
- Os registros de fechamento devem ser operados periodicamente para assegurar a sua capacidade de bloqueio e a sua estanqueidade. Em caso de vazamento com valor superior ao estabelecido na respectiva norma de produto, o registro deve ser reparado ou substituído;
- Acoplamentos com vazamento devem ser corrigidos ou refeitos. Onde necessário, a tubulação deve ser substituída de modo a eliminar o vazamento;
- Os procedimentos de manutenção geral devem observar se o funcionamento do sistema e todas as suas partes apresentam funcionamento pleno. No caso de perda parcial ou completa da funcionalidade do sistema ou do componente, deve-se dar início a ações específicas de manutenção;
- Os espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas devem ser mantidos acessíveis, isentos de materiais estranhos e livres de insetos e outros animais. Verificações regulares devem ser feitas para detectar sinais ou a presença destes e determinar possíveis medidas de desinfestação;
- Caso a verificação aponte a possibilidade de existência de corrosão, seja pela observação visual de sinais de corrosão na água ou pela constatação da diminuição gradativa da vazão, as causas devem ser investigadas e as ações corretivas necessárias devem ser implementadas;

- Tubulações de materiais plásticos não podem suportar solicitações mecânicas além das especificadas pelo fabricante; em locais passíveis de impactos, as tubulações devem ser dotadas de proteção adequada;
- As tubulações devem ser instaladas tendo em vista as particularidades de cada tipo de material selecionado, observadas as respectivas normas de produto e de aplicação;
- Nenhuma tubulação pode ficar enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas de proteção devem ser adotadas para minimizar o risco;

12.2 PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PREDIAL

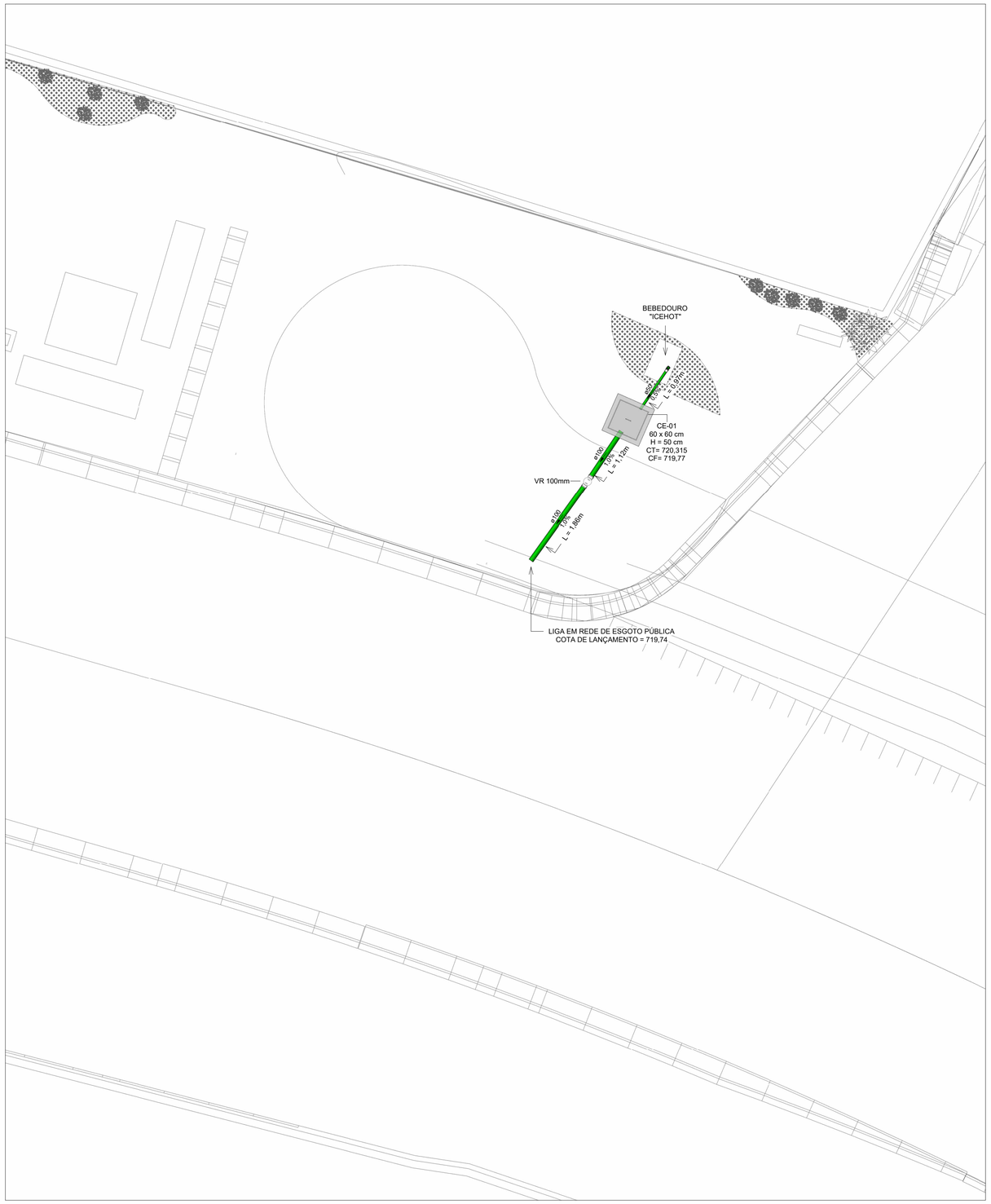
- Escoar a água presente no sistema até que o fluxo da água efluente através de todas as peças de utilização tenha aparência cristalina quando observada a olho nu e não apresente resíduos sólidos de nenhum tipo;
- Com o sistema preenchido com água potável, adicionar uma solução de cloro livre de forma a se obter uma concentração mínima de 1 mg/L no sistema;
- Permitir o escoamento da água com a concentração de cloro livre descrita em cada trecho da tubulação;
- Coletar amostras da água do reservatório e do sistema de distribuição predial nas peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento, para a verificação da concentração do cloro livre no sistema;
- Manter o sistema em repouso por no mínimo 2 h;
- Escoar toda a água com a solução de cloro do sistema e abastecê-lo novamente com água potável;
- Coletar amostras da água das peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento para a constatação da potabilidade da água;
- Caso necessário, repetir o procedimento;

Belo Horizonte, janeiro de 2026.

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660

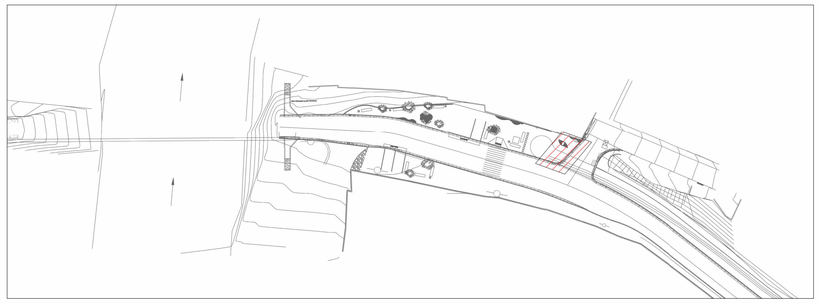
Assinado digitalmente por MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC DIGITAL MULTIPLA G1, OU=30480504000117, OU=videoconferencia, OU=Certificado PF A1, CN=MARIANE DE PAULA FERNANDES:13497794660
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.02.02 09:24:28-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MARIANE DE PAULA FERNANDES
CREA - 243393 /D



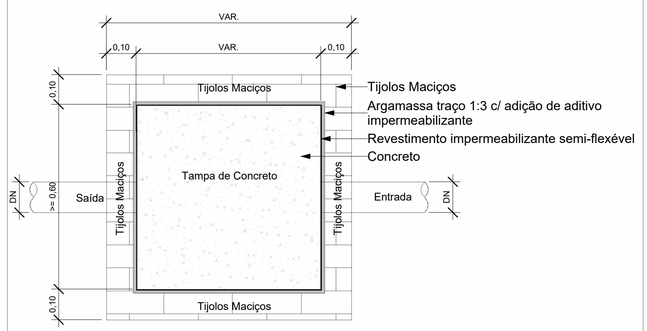
PLANTA BAIXA ESGOTO SANITÁRIO - TÉRREO

Escala 1 : 50



MAPA CHAVE

Escala 1 : 750



DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO COM TAMPA DE CONCRETO (CE)

SEM ESCALA

LEGENDA DE PEÇAS
CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO

LEGENDA DE TUBULAÇÃO
CORES
Esgoto - Sanitário

TABELAS DE CAIXAS DE ESGOTO/ÁGUA FRIA			
Descrição	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)
Caixa de Inspeção de Alvenaria	0,60	0,60	0,50
Caixa de Inspeção de Alvenaria	0,40	0,40	0,40

CONEXÕES - ESGOTO	
Quantidade	Descrição
4	Anel de vedação para conexão Série N, 50mm
2	Anel de vedação para conexão Série N, 100mm
1	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Luva de Correr 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE
1	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE

TUBULAÇÃO TOTAL ESGOTO				
Sistema	Descrição	Diâmetro	Comprimento (m)	Tubulação Enterrada
ESG	Tubo Série Normal	50,00 mm	1,10	Sim
ESG	Tubo Série Normal	100,00 mm	2,98	Sim

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM m;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÁ EM PVC SOLDÁVEL; TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL;
3. TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE VEDADAS E SUAS TAMPAS DEVERÃO SER DE FÁCIL REMOÇÃO, A FIM DE PERMITIR FUTURAS MANUTENÇÕES E LIMPEZAS;
4. AS ALTURAS DAS CAIXAS DE ESGOTO SÃO VARIÁVEIS E DEVERÃO SER AFERIDAS EM OBRA, DE ACORDO COM O NÍVEL REAL DO TERRENO;
5. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
6. QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA AS DECLIVIDADES MÍNIMAS DEVERÃO SER: · TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm: 2%; · TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm: 1%; · TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO: 1%;
7. A TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO SEGUE PARA LIGAMENTO EM REDE PÚBLICA NA RUA TRIÂNGULO CENTRAL, A POSIÇÃO E COTA DE FUNDO DA MESMA DEVERÃO SER AFERIDAS IN LOCO;
8. O DETALHE DO BEBEDOURO FOI RETIRADO DO MANUAL DO PRÓPRIO FABRICANTE;
9. O DETALHE DA MURETA DO HIDRÔMETRO FOI RETIRADO DA CARTILHA DA COPASA;
10. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
01	P/ APROVAÇÃO	B	LHSM	MPF	01/2026
00	EMISSÃO INICIAL	B	VSL	MPF	11/2025

TIPOS DE EMISSÃO			
	A - PRELIMINAR	D - PARA COTAÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO
	B - PARA APROVAÇÃO	E - PARA CONSTRUÇÃO	H - CANCELADO
	C - PARA CONHECIMENTO	F - CONFORME COMPRADO	

ELABORAÇÃO:

PLATOR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE
AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, 3280 - NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE - MG - CEP 30.494-080
TEL.: (31) 3347.4405 / (31) 3347.7079 / (31) 3571.1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA
PRAÇA CLEVES DE FARIA, 122, CENTRO - SANTA BÁRBARA/MG - CEP.: 35960-000
TEL.: (31) 3832-1066

Pavimentação e Urbanização da Rua Triangulo Central - 2ª Etapa

RUA TRIÂNGULO CENTRAL - SANTA BARBARA/MG - CEP.: 35960-000

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

AUTORIA DO PROJETO:

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13493794660

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
JANEIRO/2026	INDICADA	PRJ-HDS

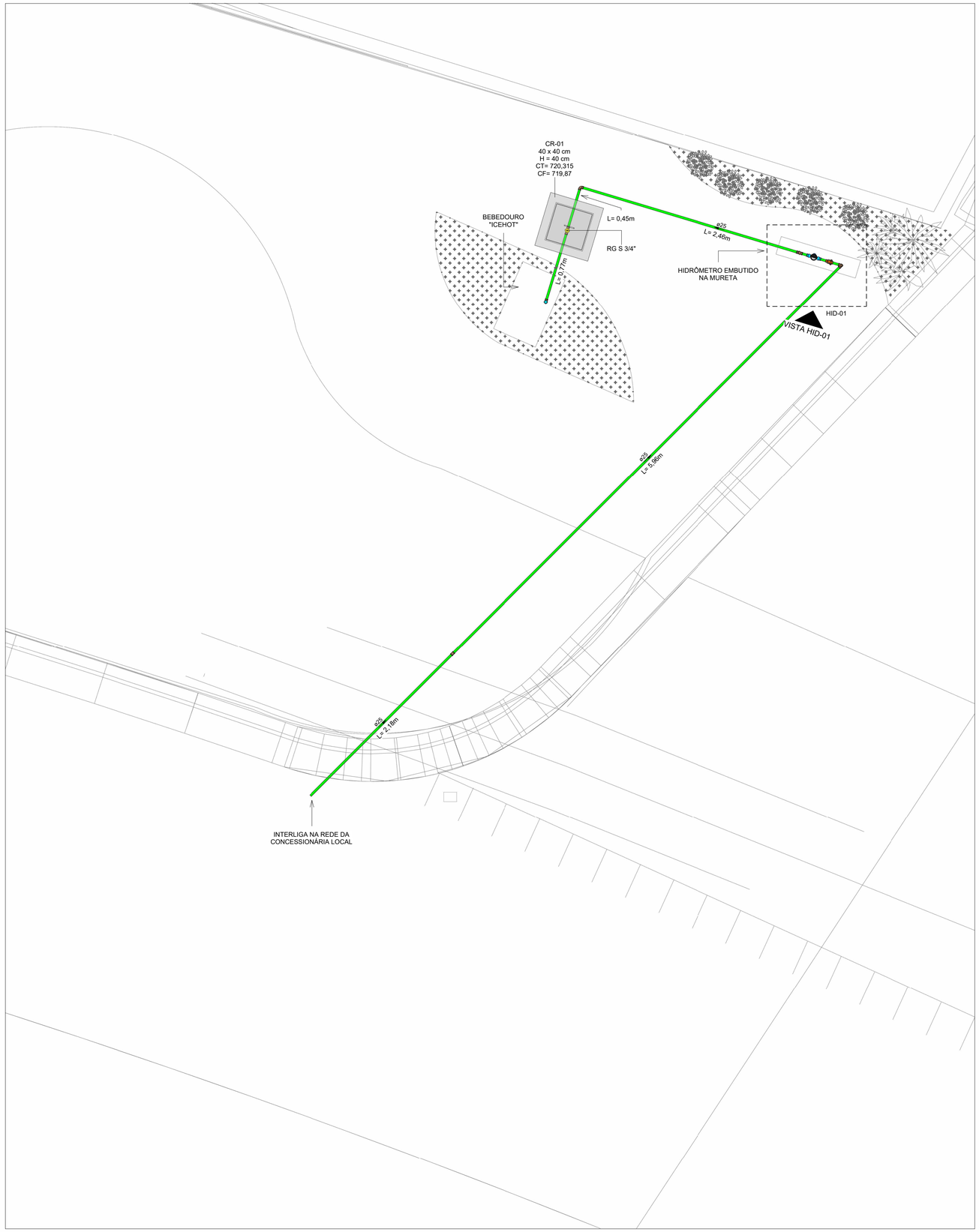
TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA ESGOTO SANITÁRIO - TÉRREO
MAPA CHAVE
DETALHE CONSTRUTIVO

PRANCHA: 01/02

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

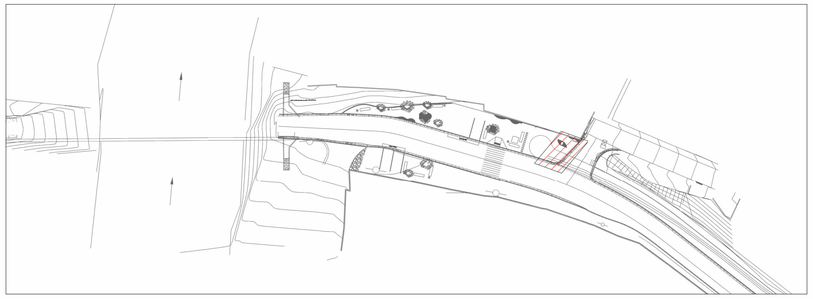
TÍTULO DO ARQUIVO: PRJ-173122-EXE-HDS-0101-REV01

A1
841x594mm



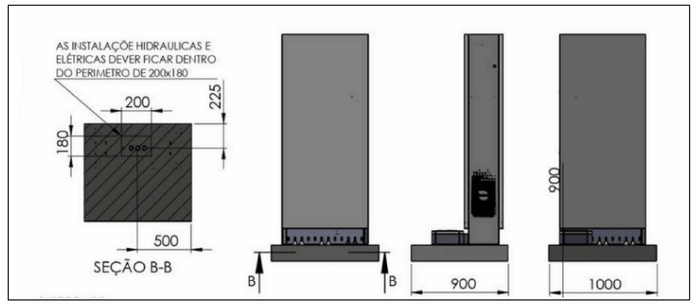
PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA - TÉRREO

Escala 1 : 25



MAPA CHAVE

Escala 1 : 750

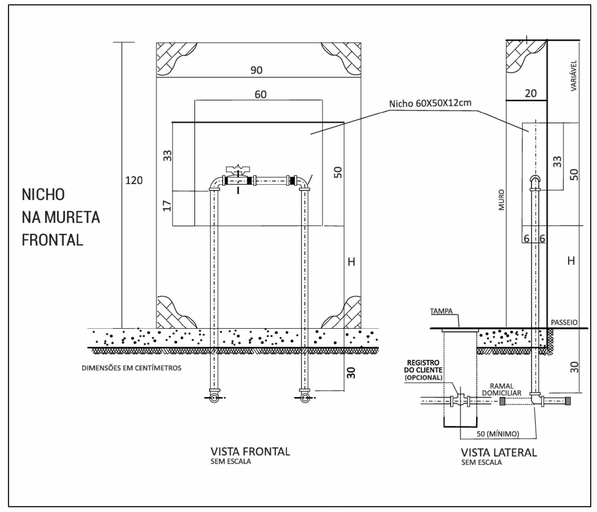


DETALHE - BEBEDOURO ICEHOT

TUBULAÇÃO TOTAL ÁGUA FRIA				
Sistema	Descrição	Diâmetro	Comprimento (m)	Tubulação Enterrada
AF	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm	2,01	Não
AF	Tubo Soldável Marrom	25,00 mm	11,97	Sim

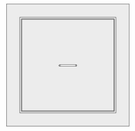
ACESSÓRIOS - REGISTROS E VÁLVULAS	
Quantidade	Descrição
1	Hidrômetro - Designação A - Qn = 1,5 m³/h
1	Registro de gaveta ABNT saneamento 3/4" - DocolBásicos
1	Registro Esfera VS Soldável 25mm - TIGRE
1	Válvula de Retenção, DN100mm, Esgoto Série Normal

CONEXÕES - ÁGUA FRIA		
Quantidade	Descrição	Item
2	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F1
6	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F2
1	Luva Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F3
3	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	F4



DETALHE - MURETA DO HIDRÔMETRO

LEGENDA DE PEÇAS

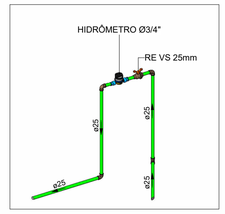


CAIXA DE REGISTRO

LEGENDA DE TUBULAÇÃO

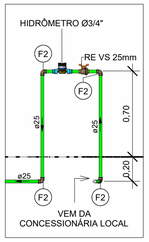
CORES

Alimentação



HID-01

Escala



VISTA HID-01

Escala 1 : 25

NOTAS

1. DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM mm E COTAS EM m;
2. TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÁ EM PVC SOLDÁVEL; TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL;
3. TODAS AS CAIXAS DE PASSAGEM DE ESGOTO SANITÁRIO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE VEDADAS E SUAS TAMPAS DEVERÃO SER DE FÁCIL REMOÇÃO, A FIM DE PERMITIR FUTURAS MANUTENÇÕES E LIMPEZAS;
4. AS ALTURAS DAS CAIXAS DE ESGOTO SÃO VARIÁVEIS E DEVERÃO SER AFERIDAS EM OBRA, DE ACORDO COM O NÍVEL REAL DO TERRENO;
5. AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DE ÁGUA FRIA DEVEM SER INSTALADAS COM UMA LEVE DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR EM SEU INTERIOR;
6. QUANDO NÃO INDICADO DE OUTRA FORMA AS DECLIVIDADES MÍNIMAS DEVERÃO SER: · TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm: 2%; · TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm: 1%; · TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO: 1%;
7. A TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO SEGUE PARA LIGAMENTO EM REDE PÚBLICA NA RUA TRIÂNGULO CENTRAL, A POSIÇÃO E COTA DE FUNDO DA MESMA DEVERÃO SER AFERIDAS IN LOCO;
8. O DETALHE DO BEBEDOURO FOI RETIRADO DO MANUAL DO PRÓPRIO FABRICANTE;
9. O DETALHE DA MURETA DO HIDRÔMETRO FOI RETIRADO DA CARTILHA DA COPASA;
10. PARA DEMAIS INFORMAÇÕES E ANÁLISES, CONSULTAR MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
01	P/ APROVAÇÃO	B	LHSM	MPF	01/2026
00	EMISSÃO INICIAL	B	VSL	MPF	11/2025

TIPOS DE EMISSÃO			
	A - PRELIMINAR	D - PARA COTAÇÃO	G - CONFORME CONSTRUÍDO
	B - PARA APROVAÇÃO	E - PARA CONSTRUÇÃO	H - CANCELADO
	C - PARA CONHECIMENTO	F - CONFORME COMPRADO	

ELABORAÇÃO:

PLATOR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE

AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, 3280 - NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE - MG - CEP 30.494-080
TEL.: (31) 3347.4405 / (31) 3347.7079 / (31) 3571.1920
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA

PRAÇA CLEVES DE FARIA, 122, CENTRO - SANTA BÁRBARA/MG - CEP.: 35960-000

TEL.: (31) 3832-1066

Pavimentação e Urbanização da Rua Triangulo Central - 2ª Etapa

RUA TRIÂNGULO CENTRAL - SANTA BARBARA/MG - CEP.: 35960-000

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

AUTORIA DO PROJETO:

MARIANE DE PAULA FERNANDES:13493794660

MARIANE DE PAULA FERNANDES

CREA - 243393/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA BÁRBARA

DATA:	ESCALA:	CÓDIGO:
JANEIRO/2026	INDICADA	PRJ-HDS

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA - TÉRREO
MAPA CHAVE
DETALHE CONSTRUTIVO

PRANCHA: 02/02

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DO ARQUIVO:
PRJ-173122-EXE-HDS-0101-REV01

A1
841x594mm