



SIMAE - SERVIÇO INTERMUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Intermunicipal dos municípios de Capinzal e Ouro/SC
Rua Domingos Omizollo, 447 – Bairro São Luiz – Capinzal/SC CEP 89.665-000
CNPJ: 82.782.079/0001-14 Fone/fax: (049) 3555 1107

INSTRUÇÃO NORMATIVA nº CAO/01/2023, DE 20 DE JULHO DE 2023.

Estabelece as especificações dos memoriais e parâmetros técnicos para elaboração dos projetos de sistemas esgotamento sanitário.

O Diretor do Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto de Capinzal e Ouro/SC, no uso de suas atribuições que lhe confere o artigo 115, do Decreto nº 059, de 30 de abril de 2014 (Capinzal) e Decreto nº 189, de 23 de abril de 2014 (Ouro), e

Considerando a necessidade de estabelecer as especificações dos memoriais e parâmetros técnicos para elaboração de projetos de sistemas de esgotamento sanitário de empreendimentos previstos no “TÍTULO VII – DOS LOTEAMENTOS E CONDOMÍNIOS”, dos Decretos nº 059/14 (Capinzal) e nº 189/14 (Ouro), resolve emitir a seguinte INSTRUÇÃO NORMATIVA:

CAPÍTULO I

ESPECIFICAÇÕES DOS MEMORIAIS

Art. 1º. O memorial descritivo do sistema de esgotamento sanitário deve ser apresentado de forma clara, concisa e que possibilite o fácil entendimento da proposta, devendo conter minimamente:

- a) Descrição do local do empreendimento, número de lotes, ocupação estimada e vazão por lote e tipo de ocupação habitacional;
- b) Onde já houver sistema de esgotamento sanitário próximo, o sistema proposto do empreendimento deverá ser vinculado ao existente. E, em havendo viabilidade técnica, com amarração topográfica cujo ponto será definido pela Autarquia, ficando a cargo do empreendedor os custos dos serviços topográficos.
- c) Delimitação do perímetro da área total a ser atendida;
- d) Definição das etapas de implantação e execução do sistema de esgotamento sanitário (quando o loteamento for executado em mais de uma etapa);
- e) Listas de materiais e equipamentos.

Art. 2º. O memorial de cálculo do dimensionamento do sistema de esgotamento sanitário deverá conter:

- a) Estudo Populacional;
- b) Cálculo da população a ser atendida;
- c) As vazões;
- d) Diâmetros;
- e) Declividade da rede;
- f) Tensão Tratativa;
- g) Planilha de cálculo com dimensionamento dos condutos (ANEXO ÚNICO);

Art. 3º. As peças gráficas (plantas topográficas, desenhos, fotos, catálogos e todo e qualquer material que represente com detalhes o sistema a ser executado, permitindo compreender com clareza detalhes construtivos, local da obra e materiais a serem empregados) devem ser apresentadas de forma completa e suficientes, contendo minimamente:



SIMAE - SERVIÇO INTERMUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Intermunicipal dos municípios de Capinzal e Ouro/SC
Rua Domingos Omizollo, 447 – Bairro São Luiz – Capinzal/SC CEP 89.665-000
CNPJ: 82.782.079/0001-14 Fone/fax: (049) 3555 1107

- a) Levantamento planialtimétrico (com curvas de nível de metro em metro) da área do projeto com detalhes do arruamento, tipo de pavimento, obras especiais, interferências;
- b) Planta do município com a localização da área de planejamento do sistema;
- c) Plantas da rede coletoras com diâmetros de tubulações, comprimento do trecho, declividade, cotas e profundidade dos dispositivos (PV, TIL), bem como demais detalhes dos diversos dispositivos e estruturas.
- d) Todas as plantas do sistema de esgotamento sanitário e detalhes devem ser apresentados em escala adequada em meio impresso e digital (dwg).

Art. 4º. Caberá a Autarquia, face às características técnicas específicas de cada empreendimento a definição de rede dupla ou simples, cabendo ao empreendedor fazer consulta a Autarquia a respeito.

Art. 5º Para redes simples no eixo da rua, o loteador deverá prever em projeto as ligações prediais de esgoto sanitário na testada do imóvel. Para a previsão de redes projetadas nas calçadas, ficará facultado a Autarquia a exigência das respectivas ligações.

CAPÍTULO II

PARÂMETROS TÉCNICOS PARA PROJETO

Art. 6º Salvo apresentação de estudo técnico que justifique a adoção de outros valores, e seja aceito pelo SIMAE, os seguintes parâmetros e considerações deverão ser adotadas aos projetos:

- a) Coeficiente do dia de maior consumo (K1): 1,2;
- b) Coeficiente da hora de maior consumo (K2): 1,5;
- c) Coeficiente de retorno (C): 0,80;
- d) Consumo per capita mínimo de 150 litros por habitante por dia;
- e) Para a taxa ocupacional do loteamento serão consideradas no mínimo 5 (cinco) pessoas por lote;
- f) Para estimativa de população em área de utilidade pública serão considerados 5 (cinco) pessoas para cada 360 m²;
- g) Taxa de infiltração (0,2 a 0,5 l/s.Km);
- h) Tensão trativa mínima: 1,0Pa (rede coletora) e 1,5Pa (interceptor);
- i) Lamina líquida Y/D = 75 %;
- j) A declividade máxima admissível deve garantir uma velocidade de escoamento máxima de 5m/s;
- k) A rede coletora deverá ser subdividida em bacias de esgotamento quantas for necessária;
- l) Diâmetro mínimo: 150 mm;
- m) Distância máxima entre PV's: 80m;
- n) Recobrimento mínimo na via pública: 0,90m em relação à soleira superior da tubulação. Se as redes de água e esgoto forem executadas no leito da rua, devem ser cumpridas as seguintes condições: A distância mínima entre as tubulações de água e de esgoto sanitário deve ser de 1,00 m na horizontal e a tubulação de água deve ficar no mínimo a 0,20 m acima da tubulação de esgoto sanitário;
- o) Recobrimento mínimo em passeio: 0,70m em relação à soleira superior da tubulação. Para os casos em que as redes de água e esgoto forem executadas na calçada, deve ser respeitada a distância mínima entre as tubulações de 0,60 m na horizontal, e a tubulação de água deve ficar no mínimo a 0,20 m acima da tubulação de esgoto sanitário;



SIMAE - SERVIÇO INTERMUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Intermunicipal dos municípios de Capinzal e Ouro/SC
Rua Domingos Omizollo, 447 – Bairro São Luiz – Capinzal/SC CEP 89.665-000
CNPJ: 82.782.079/0001-14 Fone/fax: (049) 3555 1107

p) Para redes com profundidade maior ou igual a 3,0m de profundidade, deve ser executado um coletor auxiliar e as redes deverão estar a ela conectadas;

q) Para início de rede deverão ser executado terminal de limpeza com PV de concreto de 400mm;

r) O diâmetro mínimo dos Pvs deverá ser de 0,8m;

s) Os poços de visita deverão ter suas tampas em ferro fundido dúctil articulado com diâmetro mínimo de 0,6m para Pvs e 0,4m para terminais de limpeza;

t) Em vias maiores de 9,0m de largura ou com canteiro central, fica obrigatório o emprego de rede coletora no passeio, nos dois lados da via;

u) Em vias menores ou iguais a 9,0 m de largura, fica facultado a Autarquia exigir a adoção de rede coletora dupla.

Art. 7º No que se refere às condições específicas das ligações prediais estabelece:

a) Os ramais das ligações de esgoto sanitário deverão ser de 100mm;

b) Declividade mínima de 2%;

c) As caixas de inspeção a serem executadas nas testadas dos imóveis devem ser do tipo Til Ligação Predial Esgoto BBB PVC, podendo ser individual ou condominial;

d) No Til da ligação deverão ser previstos o tampão completo específico, este deverá ser acoplado em um bloco de concreto armado 30 MPa com 0,3m (comp.) X 0,3 m (larg.) x 0,10m (altura);

e) A interligação do ramal a rede coletora deverá ser feita Selim elástico 90º;

f) O Til de ligação deverá estar localizado no passeio. Para redes projetadas no passeio o til deve ter no mínimo 0,50m de profundidade e para redes projetadas no eixo da rua o til deve ter no mínimo 0,75m de profundidade.

Art. 8º. Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação, revogando a Instrução Normativa nº 03/2016.

Dionisio Alzir Rosset
Diretor Geral



SIMAE - SERVIÇO INTERMUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

Autarquia Intermunicipal dos municípios de Capinzal e Ouro/SC
Rua Domingos Omizollo, 447 – Bairro São Luiz – Capinzal/SC CEP 89.665-000
CNPJ: 82.782.079/0001-14 Fone/fax: (049) 3555 1107

ANEXO ÚNICO

MODELO DE PLANILHA DE CÁLCULO REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO

| PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO HIDRAULICO DA REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|---------|-------|------|-------|------|-------|--------|-------|
| Coletor | PV | PV | Compr | CT | CT | Prof. | Prof. | Diam. | Decli | Q. | Q. | Q. | Q. | Vel. | Vel. | Vel. | T. | Lam. | Lam. |
| | Mont | Jus | | Mont | Jus | Mont | Jus | | | v. | Conc.Inic | Conc.Fi | Inic. | Fim | Inic. | Fim | Crit. | Trativ | Inic. |
| | | | m | m | m | m | m | m | m/m | l/s | l/s | l/s | l/s | m/s | m/s | m/s | Pa | Y/D | Y/D |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Legenda:

Coletor: Nome do trecho;

PV: Poço de Visita / terminal de Limpeza ou Inspeção;

Mont.: Montante;

Jus.: Jusante;

CT: Cota do Terreno;

CC: Cota do Coletor;

Prof.: Profundidade;

Diam.: Diâmetro da tubulação;

Decliv.: Declividade;

Q.: Vazão;

Q.Conc.: Vazão concentrada;

Inic.: Início de plano;

Fim: Final de plano;

Vel.: Velocidade;

Vel.Crit.: Velocidade crítica;

T.Trativa: Tensão Trativa;

Lam: Lâmina Líquida;