



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;