MANUAL DO EMPREENDEDOR

DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS E ELABORAÇÃO DE PROJETOS

CONTROLE DE REVISÕES

REV.	DATA	HISTÓRICO	ELABORADO	APROVADO
00	Out./2026	Emissão do Documento	Leticia Moraes	Isabelly Girotto

https://www.barrinhasaneamento.com.br/
Rua Rui Barbosa, 625 – Centro
Barrinha | SP
CEP: 14866-012| Brasil

Sumário

1. INTRODUÇÃO 3
2. OBJETIVO 3
3. SOLICITAÇÃO DE DIRETRIZES 3
3.1. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO 3
4. ELABORAÇÃO DE PROJETOS 6
4.1. PROJETOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 7
4.1.1. REDES E CONEXÕES DE ÁGUA 7
4.1.2. ADUTORA DE ÁGUA 9
4.1.3. REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 9
4.1.4. RESERVATÓRIOS 10
4.1.5. PERFURAÇÃO DE POÇOS 12
4.1.6. CASA DE PRODUTOS QUÍMICOS 14
4.1.7. ESTAÇÕES ELEVÁTÓRIAS E SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO DE ÁGUA 15
4.1.8. VÁLVULAS E CONEXÕES 16
4.1.9. LIGAÇÕES DE ÁGUA 16
4.2. PROJETOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO 16
4.2.1. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTOS 18
4.2.2. LINHAS DE RECALQUE 19
4.2.3. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS 20
4.2.4. LIGAÇÕES DE ESGOTO 21
5. SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS 22
5.1. PRAZOS 23
6. PROCEDIMENTO PARA INÍCIO DA OBRA E FISCALIZAÇÃO 24
7. PROCEDIMENTO PARA INÍCIO DA OPERAÇÃO E DOAÇÃO DO SISTEMA PARA A CONCESSIONÁRIA 26
7.1. DA DOAÇÃO DOS BENS MÓVEIS E IMÓVEIS AO PODER CONCEDENTE 27
8. PROCEDIMENTO CERTIDÃO DE INFRAESTRUTURA 28
9. PROCEDIMENTO ESTUDO DE VIABILIDADE 28
9.1. PROJETOS E OBRAS COMPLEMENTARES NECESSÁRIAS PARA LIGAÇÃO. 28

1. INTRODUÇÃO

O Manual do Empreendedor apresenta as orientações necessárias para a realização de interligações de empreendimentos imobiliários, tanto de caráter domiciliar quanto comercial ou industrial, aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário operados pela Barrinha Saneamento.

2. OBJETIVO

O objetivo deste documento é orientar e estabelecer os procedimentos para a aprovação pela BARRINHA SANEAMENTO de interligações de empreendimentos imobiliários, de qualquer natureza, aos sistemas de água e esgotos da cidade de Barrinha.

Para tal são apresentados procedimentos para a solicitação de diretrizes técnicas e critérios para a elaboração de projetos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, assim como, considerações sobre procedimentos de fiscalização de obras, prazos e documentações necessárias.

3. SOLICITAÇÃO DE DIRETRIZES

O material necessário para a solicitação de diretrizes deverá ser preparado de acordo com instruções deste Manual e encaminhado ao escritório de atendimento comercial da BARRINHA SANEAMENTO no endereço Rua Rui Barbosa, 625 – Centro.

3.1. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Deverá ser fornecido à Concessionária um memorial de caracterização do empreendimento, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) LOCALIZAÇÃO E VIAS DE ACESSO: especificar o endereço do empreendimento e vias de acesso; indicando seus nomes, número ou quilometragem oficial, suas orientações e direção (origem e destino). Deverá ser apresentado um croqui de localização, destacando-se o local do empreendimento, elaborado em cópia nítida de planta do local. Poderão ser

utilizados, por exemplo: planta da Prefeitura Municipal, planta do IGC, em escala 1:10.000, ou ainda, mapa extraído do Google, ou similar;

b) ESTUDO DE PARCELAMENTO: apresentar os estudos de parcelamento do futuro empreendimento, indicando, no caso de uso residencial, quantidade de lotes e a quantidade prevista de unidades habitacionais, áreas institucionais etc. No caso de usos comerciais ou industriais é importante a apresentação de um estudo preliminar da edificação;

c) ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO: apresentar a estimativa da população que irá ocupar o empreendimento por meio da categoria de uso do imóvel. Em caso de uso residencial, considerar o número de 4 (quatro) habitantes/domicílio. Deve-se, ainda, estimar uma ocupação, para efeito de avaliação de demanda de água potável, das áreas institucionais. Na falta de indicação do uso destas áreas, considerar o equivalente populacional, adotando uma quantidade lotes em função da metragem quadrada destes locais;

d) ESTIMATIVA DE VAZÕES: estimar as demandas de água potável e as vazões de esgotos a serem gerados considerando os seguintes parâmetros:

- Categoria residencial - água e esgoto:
  - Consumo per capita: 200 litros/habitante x dia;
  - Coeficiente de retorno para esgoto: 0,80;
  - Coeficiente relativo ao dia de maior consumo K1: 1,2;
  - Coeficiente relativo à hora de maior consumo K2: 1,5.

- Fórmula vazão média diária:
  - *P= população de final de plano (número de lotes x 4 habitantes);*
  - *qpc = consumo per capita (200 L / hab.dia);*
  - *86.400= total de segundos a cada 24 horas;*

- Categoria não residencial – na inexistência de parâmetros específicos inerentes ao empreendimento, conforme experiência do Empreendedor, sugere-se a utilização de valores de consumo unitário conforme Quadro 3.1 a seguir:

Tabela 1 - Parâmetros de consumo de água por categoria não residencial.

Estabelecimento	Consumo litros/dia	Unidade
Alojamento provisório	80	Ocupante
Ambulatório	25	Paciente
Edifício público ou comercial	50	Pessoa
Escola	50	Pessoa
Escritório	50	Pessoa
Garagem	50	Automóvel
Hotel	300	Hóspede
Jardim	1,5	m²
Lava rápido	250	Veículo
Lavanderia	30	kg de roupa
Mercado	5	m²
Orfanato, asilo, berçário	150	Paciente
Creche	50	Pessoa
Posto de combustível	150	Veículo
Restaurante	25	Refeição
Igreja	2	Lugar
Hospital e casa de saúde	250	Leito
Fábrica (uso pessoal)	80	Funcionário

e) VIAS DE CONTORNO: indicar seus nomes, tipo e estado da pavimentação e ligações principais. Nas travessias de fundos de vale, indicar a existência de bueiros e suas dimensões (se existirem);

f) ÁREA: área total do empreendimento (terreno) em m²;

g) CURSOS D'ÁGUA: caracterizar os cursos d'água internos ou próximos ao empreendimento, indicando nome, área da bacia hidrográfica enquadramento no Decreto Estadual nº 10.755/77 (Cetesb);

h) CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO: informar data prevista para início e término da implantação do empreendimento. Em se tratando de empreendimento por etapa, o cronograma deve se referir a cada etapa;

i) DADOS DO EMPREENDEDOR/RESPONSÁVEL: Escritura ou matrícula atualizada original ou cópia autenticada;

- Caso o documento do imóvel não esteja em nome do cliente solicitante, trazer procuração do proprietário do imóvel autorizando o mesmo solicitar a declaração;
- Em caso de o cliente solicitante ser pessoa jurídica, apresentar o contrato social da empresa onde identifique o representante legal da mesma;
- Cópias do RG e CPF do cliente solicitante ou representante da empresa, CNPJ/CPF da empresa/ responsável, nome, telefone e e-mail do contato.

Os ANEXOS I e II do presente Manual devem ser entregues devidamente preenchidos e assinados, na falta do formulário dos anexos I e II, as informações também podem ser entregues por meio de carta, desde que tenha o mesmo conteúdo dos anexos.

A Concessionária terá prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data de entrada da solicitação, para a emissão da diretriz técnica.

O Empreendedor ou seu preposto devidamente identificado pode, a qualquer tempo, esclarecer dúvidas e/ou obter maiores orientações e esclarecimentos pessoalmente, no escritório da BARRINHA SANEAMENTO, a partir de agendamento prévio.

Obs.: Se houver alterações no projeto do empreendimento que afetem os sistemas de água e/ou esgoto o estudo de profundidade emitido inicialmente perde sua validade, devendo esse processo ser reiniciado.

---

4. ELABORAÇÃO DE PROJETOS

Neste item apresentam-se as diretrizes técnicas que deverão ser seguidas para a elaboração dos projetos de sistemas de abastecimento de água e de coleta, afastamento e tratamento de esgotos

em empreendimentos imobiliários, submetidos à aprovação pela BARRINHA SANEAMENTO. **Para avaliação dos projetos de água e esgoto é indispensável que o empreendedor apresente o projeto urbanístico aprovado pela Prefeitura Municipal.**

4.1. PROJETOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os projetos executivos dos sistemas de abastecimento de água deverão ser elaborados seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:

- NBR 12211/92 - Estudo de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água;
- NBR 12214/20- Projeto do sistema de bombeamento de água para o
- abastecimento público;
- NBR 12215-1/17- Projeto de adutoras de água para o abastecimento público;
- NBR 12217/94 - Projeto de reservatório de distribuição de água para o abastecimento público;
- NBR 12218/17- Projeto de rede de distribuição de água para o abastecimento público;
- NBR 17015 - Execução de obras lineares para transporte de água bruta e tratada, esgoto sanitário e drenagem urbana;
- NBR 5667-1/06 Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil
- Parte 1: Hidrantes de coluna
- NBR 5667-2/06 Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil
- Parte 2: Hidrantes subterrâneos
- NBR 5667-3/06- Hidrantes urbanos de incêndio de ferro fundido dúctil
- Parte 3; Hidrante de colunas com obturação própria.

4.1.1. REDES E CONEXÕES DE ÁGUA

a) O diâmetro, material e classe de pressão das redes adutoras e de distribuição de água, devem seguir as especificações da tabela 2:

Tabela 2 - Especificações técnicas da adutora de água tratada.

Diâmetro (mm)	Material	Classe de pressão	Norma
63 até 250	PEAD	PN16	ISO 4427-1/07 ISO 4427-2/07
≥300	PEAD e FoFo	PN10 e K7	ISO 4427-1/07 ISO 4427-2/07 NBR 7675/05

b) A utilização de materiais distintos dos especificados será permitida apenas mediante apresentação de justificativa.

c) A concessionária aceitará apenas redes dimensionadas nos diâmetros padronizados DE 63 mm, DE 110 mm, DE 160 mm, DE 200 mm, DE 250 mm, DE 315 mm e demais diâmetros padronizados subsequentes, conforme aplicável. Os critérios para o dimensionamento das redes deverão atender aos parâmetros estabelecidos na tabela a seguir:

Tabela 3: Critérios de dimensionamento de redes de água

Área	Velocidade Máxima (m/s)	Vazão Máxima (L/s)
50	0,70	1,4
100	1,00	7,9
150	1,00	17,7
200	1,10	35,0
250	1,10	54,0
300	1,20	85,0
350	1,30	124,0
400	1,40	176,0

d) As conexões de tubulações em PEAD com DE entre 63 mm e 250 mm poderão ser realizadas por eletrofusão ou termofusão. Para tubulações com DE superior a 250 mm, deverá ser adotada exclusivamente a termofusão. A instalação de registros, válvulas e demais dispositivos deverá ser realizada por meio de flanges, de modo a permitir sua desmontagem e manutenção.

4.1.2. ADUTORA DE ÁGUA

a) Todos os projetos de adutoras deverão contemplar estudos de transientes hidráulicos com apresentação de ART. Deverá ser prevista a instalação de dispositivos de proteção adequados, com comprovação de sua eficácia na mitigação dos efeitos dos transientes hidráulicos. Os estudos poderão ser realizados com o auxílio de softwares especializados de simulação hidráulica.

b) Instalar descarga de rede no ponto mais baixo, com diâmetro compatível e dreno direcionado preferencialmente para guias e sarjetas.

c) Deverá ser apresentado o perfil longitudinal das redes adutoras, contemplando as principais características hidráulicas e altimétricas ao longo de todo o traçado.

4.1.3. REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

a) As redes distribuidoras serão, preferencialmente, assentadas em vias públicas, calçadas, faixa não edificante e, excepcionalmente, em propriedade privada, sendo neste caso necessária a oficialização da respectiva faixa de servidão;
b) Quando as redes forem projetadas na pista de rolamento, deverão ter profundidade mínima de 1,00m.
c) A pressão estática máxima nas tubulações distribuidoras deve ser de 50 mca e a pressão dinâmica mínima de 10 mca. Para atender aos limites de pressão, a rede deve ser adequadamente subdividida em zonas de pressão;
d) Prever setorização e instalação de válvula redutora de pressão (VRP), quando a pressão ficar acima do valor descrito no último item. A VRP deve ser dimensionada em conjunto ao fornecedor, de acordo com pressão e vazão prevista. Deve conter by-pass, junta de desmontagem, filtro Y e manômetro a montante e a jusante da instalação (vide anexo I). Os cálculos de dimensionamento deverão ser documentados e entregues.
e) Deverá ser prevista a construção de caixas para abrigo e proteção dos registros de água, dotadas de tampão com diâmetro de 600 mm.
f) Prever estação pressurizadora quando as pressões ficarem abaixo do previsto na norma técnica.
g) Deverão ser implantados registros de descarga nos pontos baixos da rede de distribuição, de modo a possibilitar o seu completo esgotamento para fins operacionais e de

manutenção. O projeto deverá prever, preferencialmente, o direcionamento da descarga junto ao meio-fio ou à sarjeta, de forma a permitir fácil inspeção visual e acompanhamento pela equipe operacional.

h) Devem ser previstos registros de manobra em pontos que facilitem futuras Manutenções;
i) A rede deve ser projetada com todas as recomendações e acessórios necessários, previstos pela norma técnica NBR 12218/17. Os softwares WaterCAD e EPANET são programas que podem ser utilizados para modelagem hidráulica das redes;
j) Para o cálculo da perda de carga, indica-se a utilização das fórmulas de Hazen-Willians ou a Universal, devendo adotar-se coeficientes de rugosidade conforme material a ser utilizado;
k) A distância mínima entre as tubulações de água e de esgoto deve ser de 01 (um) metro, face a face em planta, e a tubulação de água deve estar com mínimo de 0,50 m acima da tubulação de esgoto, conforme a NBR 12266/92;
l) Evitar o seccionamento da rede de distribuição (pontas secas), procurando, sempre que possível, projetar a rede em malha.
m) Deverão ser instalados hidrantes de coluna de combate a incêndio conforme a NBR 56671/06; NBR 5667-2/06 e NBR 5667-3/06.
n) O projeto da rede de abastecimento de água deverá ser desenvolvido sobre a base do projeto urbanístico, com cotas nos cruzamentos ou curvas de nível de 1,0 m em 1,0 m, em escala compatível com a dimensão do empreendimento. Deverão ser adequadamente apresentadas as seguintes referências.
   - Extensão, diâmetro e material de cada trecho;
   - Indicação das conexões através de simbologias consagradas e identificação numérica delas;
   - Lista resumo de tubulações e conexões.

4.1.4. RESERVATÓRIOS

a) O reservatório deverá garantir a pressão 10 (dez) mca no ponto mais desfavorável da rede em qualquer horário de abastecimento, ou possuir sistema de pressurização através de bomba centrífuga comandado por inversor de frequência de velocidade;
b) Os volumes de reservação necessários serão calculados conforme a NBR 12.218 em sua versão mais atualizada, ou de acordo com outras determinações da concessionária, para a população projetada prevista para 20 anos;

c) Os reservatórios devem possuir capacidade útil de reservação suficiente para 8 horas de abastecimento, tendo como base o dia de maior consumo;

d) Os cálculos para instalação do reservatório devem levar em conta a reserva técnica de incêndio para os hidrantes;

e) Preferencialmente deve ser previsto reservatório elevado para abastecimento do empreendimento, mas nos casos em que a pressão disponível não for suficiente para manter a pressão mínima, deverá ser previsto reservatório apoiado, seguido de unidade pressurizadora que abastecerá um reservatório elevado, que por sua vez abastecerá o empreendimento por gravidade;

f) O reservatório deverá ser construído em concreto armado ou em estrutura metálica, devendo receber revestimento interno com espessura final seca entre 300 e 370 µm (micrômetros) e revestimento externo na cor branca, com espessura final seca entre 200 e 270 µm.

g) Caso seja necessária a construção de estação de recalque de água tratada, este item deve ser discutido em apartado com o corpo técnico da concessionária.

h) O volume de reservatório, segurança luz de sinalização de obstáculo elevado, conforme padrões do Ministério da Aeronáutica deverá atender a totalizada da NBR 12217.

i) Os reservatórios de água elevados ou apoiados, quando aplicável conforme análise de risco, deverão possuir Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento executados em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente a série ABNT NBR 5419, garantindo a proteção da estrutura, dos equipamentos e das pessoas, bem como a equipotencialização e a continuidade elétrica dos elementos metálicos. O projeto, a instalação e a inspeção deverão ser realizados por profissional legalmente habilitado, em atendimento à legislação e às normas técnicas aplicáveis. Deverão ser apresentados laudo/relatório técnico de medição do sistema de aterramento e laudo de inspeção do SPDA, comprovando sua conformidade e funcionamento, acompanhados das respectivas ARTs dos serviços executados e dos ensaios realizados por profissional legalmente habilitado.

j) As tubulações visíveis deverão ser todas de ferro fundido conforme NBR 7675, pintadas das cores padrão da NBR 649, em sua versão mais atual ou em PEAD PN16 conforme ISO 4427;

k) Apresentar certificado de desinfecção do reservatório por profissional habilitado e com responsabilidade técnica;

l) Torneira para amostragem de água instalada na saída do reservatório que interliga com a rede de distribuição;
m) Tubo extravasor, fixado no reservatório dimensionado de acordo com NBR 12217;
n) Descarga de fundo;
o) Implantar sistema de by-pass que possibilite a realização de manobras operacionais, garantindo o abastecimento direto da rede de distribuição durante eventuais intervenções, manutenções ou reformas no reservatório, sem interrupção do fornecimento de água aos usuários.
p) Telas de proteção contra entrada de insetos pequenos e animais na tubulação de ventilação;
q) Escada de acesso com guarda corpo de proteção. Contendo alçapão de entrada, guarda corpo de proteção e laje de cobertura;
r) Área devidamente cercada, contendo sistema de drenagem e vegetação nos taludes;
s) Os reservatórios deverão ser providos de sistema automático de controle de nível (controlador Novus N1500) com retransmissão 4 a 20 mA , que deverá conter sistema de comunicação e alarmes de extravasamento, evitando uso de boias elétricas.
t) Deverá ser instalado medidor de vazão, eletromagnético ou ultrassónico (fabricantes sugeridos: Krohne Conaut / Siemens / Emerson/Arad. Com modelo que contenha a opção saída 4 a 20 mA, Modbus e Protetor de surto) dimensionado junto ao fornecedor, de acordo com a situação disponível.
u) Deverão ser instalados sensores de nível e sistema de leitura e telemetria dos dados medidos, permitindo a visualização remota pelo CCO da concessionaria.
v) Deverão ser instalados sistemas de telemetria por GPRS. Fabricante: ABS MODELO: ABS CEL X IO (8DI 4AI 4DO e comunicação modbus RS 485 + porta ethernet).
w) A Concessionária exigirá a realização de testes de estanqueidade dos reservatórios e emissão de ART.

4.1.5. PERFURAÇÃO DE POÇOS

O projeto e a construção do poço tubular para captação de água subterrânea deverão atender, respectivamente, às diretrizes estabelecidas pelas normas ABNT NBR 12212 e ABNT NBR 12244, devendo o empreendimento apresentar os documentos e cumprir as exigências relacionadas a seguir:

a) Projeto e ART do poço assinado por profissional habilitado;
b) Relatório de perfuração, desenvolvimento, teste de vazão, recuperação escalonada e limpeza do poço após teste de vazão;
c) Perfuração completamente revestida com camisa, filtros em inox espiralado, pré-filtro e abertura mínima do tubo de **revestimento de 8".**
d) A camada sanitária deverá ter no mínimo 30m de profundidade, com tubo de 14".
e) Perfilagem (Endoscopia ótica) do poço após perfuração até limite inferior deste, com a apresentação do vídeo e relatório técnico;
f) Possuir laje sanitária de concreto com área mínima de 4m² e com 0,20m de espessura mínima. Acrescido de desnível de 7% do centro para as laterais.
g) O revestimento externo com tubo de aço de 12" deverá compreender 0,50m acima da laje sanitária.
h) Apresentar nota fiscal da bomba submersível instalada e painel de comando com soft-starter (somente serão aceitos equipamento novos).
i) Pintura do cavalete até ponto de dosagem de químicos na cor Verde Folha;
j) Torneira para amostragem de água a ser instalada no cavalete, antes da dosagem de químicos e após a medição de vazão;
k) Apresentar relatórios analíticos referentes a todos os parâmetros do Anexo XX da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde, com as alterações dadas pela Portaria GM/MS 888/21, realizados por laboratório acreditado pela ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e com coletas supervisionadas pelos técnicos da concessionária. O procedimento de coleta deverá ser efetuado em duas etapas: a primeira após a perfuração e a segunda no mês seguinte à perfuração, totalizando, então, duas coletas. Os relatórios analíticos deverão ser entregues ao corpo técnico da concessionária para avaliação crítica e realização de contraprova, se necessário;
l) Em resposta aos resultados analíticos apresentados, deve ser comprovado a viabilidade e o atendimento aos padrões de potabilidade vigente, adotando apenas os critérios de coração e fluoretação conforme determina a legislação;
m) Na eminência de desvios nos parâmetros de qualidade da água captada que afetem a potabilidade, deve-se prever a instalação de tecnologia ou sistema de tratamento capaz de condicionar aos critérios sanitários definidos na legislação;

n) Tubo edutor em aço galvanizado roscável (Tuper ou equivalente), com luvas roscáveis em ferro maleável galvanizado (Tupy ou equivalente), e tubo de inspeção de nível em PVC roscável.
o) Cavalete poderá ser confeccionado em PEAD PN16 ou aço galvanizado, contemplando **macromedidor eletromagnético ou ultrassónico** (validar padrão Concessionária), permitindo uma dosagem de produto químico proporcional ao fluxo de água, registro gaveta, ventosa e válvula de retenção.

Observação: O aceite do empreendimento pela concessionária estará condicionado à obtenção da outorga de uso de recursos hídricos do poço junto ao órgão competente, à comprovação da qualidade da água do poço perfurado em conformidade com os padrões de potabilidade vigentes, à apresentação da Licença Sanitária emitida pela Vigilância Sanitária Municipal e, quando aplicável, à obtenção da Licença de Operação junto à CETESB.

4.1.6. CASA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nos empreendimentos em que for solicitada a perfuração de poço para abastecimento, deverá ser previsto local para armazenamento e aplicação dos produtos químicos necessários para respeitar todos os padrões de potabilidade exigidos pelas legislações vigentes. A casa de produtos químicos deverá respeitar os seguintes itens:

a) Revestir com cerâmica azulejos com classificação “A” para Ataque Químico e classificação “5” para manchamento conforme ISO 10.545. O revestimento deverá ser aplicado internamente em todas as repartições até a laje e externamente até 1,50 metros;
b) A cobertura deverá ser constituída por laje de concreto moldada in loco ou pré-fabricada, podendo ser complementada por cobertura em telhas. As portas de acesso às salas de armazenamento e dosagem de produtos químicos deverão possuir largura mínima de 1,10 m.
c) As repartições deverão possuir iluminação externa, dois pontos de energia individualizadas com tomadas de 110V e 220V sendo um dos pontos ligado em paralelo com o poço e o outro ligado de maneira convencional, luzes internas, ponto de água e esgoto interno com torneira e bancada para análise, além de ponto de água com torneira na área externa. Essas ligações de água devem ser instaladas a partir da rede de distribuição com ligação predial padrão devidamente hidrometrado.

d) A dosagem de ácido fluossilícico deverá ser realizada por bomba peristáltica, com tecnologia e capacidade de dosagem proporcional à vazão de água tratada, conforme dimensionamento e orientações da concessionária. A cloração deverá ser realizada por meio de cloradores para pastilhas de tricloro de 200 g, devidamente dimensionados para garantir a manutenção de concentração de cloro livre residual de 1,5 mg/L na água tratada, conforme critérios operacionais e orientações da concessionária.
e) Cada compartimento destinado ao armazenamento e dosagem de produtos químicos deverá possuir dois tubos em PEAD de ¾", interligando a parte interna da sala ao ponto de dosagem. Os tubos deverão ser protegidos e conduzidos por eletroduto com diâmetro nominal de 2".
f) Deve-se prever a construção ou instalação de caixas de contenção de produtos químicos seguindo a ABNT NBR 17160:2024, garantindo assim a estanqueidade do produto em caso de vazamento. Sugere-se a instalação de descarga de fundo para limpeza ou escoamento de água pluvial;

4.1.7. ESTAÇÕES ELEVÁTÓRIAS E SISTEMAS DE PRESSURIZAÇÃO DE ÁGUA

a) Em caso de necessidade de estação elevatória de água, o projetista deverá entrar em contato com os técnicos da BARRINHA SANEAMENTO, para obter orientações específicas de projeto e eventual aproveitamento de modelos padronizados;
b) Apresentar o dimensionamento do sistema e do conjunto motobomba, considerando vazão e altura manométrica correspondente;
c) Apresentar as curvas do sistema e da bomba selecionada;
d) Deverá ser prevista a instalação de conjunto motobomba reserva;
e) Os tubos, válvulas e conexões que compõem a estação elevatória do empreendimento deverão ser flangeados com material de ferro dúctil com classe mínima PN10;
f) Para sistemas de pressurização de água, a lógica de funcionamento deverá ser por controle PID "Ajustes de Pressão" e o conjunto Motobomba deverá ser controlado por inversor de frequência.

4.1.8. VÁLVULAS E CONEXÕES

a) Válvulas de manobras de abertura/fechamento do barrilete de distribuição e descarga devem ser do tipo gaveta ou borboleta com flanges, volante e cunha metálica revestida com elastômero;
b) Válvulas de manobras de abertura/fechamento do barrilete de elevatória, reservatório, distribuição entre módulos, saídas de tanques, entre outros, devem ser do tipo gaveta com flanges, volante e cunha metálica revestida com elastômero;
c) Válvulas de retenção devem ser do modelo CLASAR, com flanges.

4.1.9. LIGAÇÕES DE ÁGUA

a) Os ramais deverão ser interligados na rede utilizando 'TE' DE SERVIÇO INTEGRADO NTS 175, tubo PEAD azul NTS048, e adaptador 20 mm para ¾ NTS 179, e Tampão (CAP) com rosca de acordo com a ABNT NBR NM ISO 7-1; 1 Mpa.
b) A caixa padrão de água deverá ser instalado no muro de divisa do imóvel com o passeio, encostado à frente do lote ou imóvel, possibilitando o acesso à leitura do hidrômetro. Deverá ser utilizado abrigo padronizado pela concessionária.
c) A responsabilidade das instalações de ramais de ligação é do Empreendedor, deixando na calçada devidamente demarcada (no caso de loteamento de terrenos) ou até a caixa padrão (no caso de conjuntos habitacionais), ficando a BARRINHA SANEAMENTO responsável apenas pela instalação do hidrômetro.

4.2. PROJETOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os projetos executivos dos sistemas de esgotamento sanitário deverão ser elaborados seguindo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:

- NBR 9648/86 - Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário; NBR 9649/86 - Projeto de rede coletora de esgoto sanitário;
- NBR 7367/88 – Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;
- NBR 12209/11- Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário;

- NBR 12207/16 - Projeto de interceptores de esgoto sanitário;
- NBR 12208/20- Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário.

REDES DE ESGOTO

a) O diâmetro mínimo na rede coletora deve ser de 150 mm em tubos de PVC rígido de cor ocre com junta elástica, liso;

b) A rede coletora deverá ser preferencialmente dupla, instalada nos passeios, e, somente em logradouros cujos greides estejam definidos;

c) O recobrimento não deve ser inferior a 0,90 m para coletor assentado, no passeio e 1,50 m no leito da via de tráfego;

d) Deverá ser projetada rede auxiliar, no caso da rede coletora principal estiver com profundidade acima de 4 metros;

e) O dimensionamento hidráulico deverá atender aos critérios de tensão trativa e velocidade de autolimpeza estabelecidos na ABNT NBR 9649 vigente. A adoção de declividades mínimas distintas poderá ser aceita desde que comprovado o atendimento desses critérios.

f) Os poços de visitas e de inspeção devem ter distância menor que 100m entre si;

g) Os poços de visita deverão ser projetados e executados em anéis de concreto com diâmetro interno de 1.000 mm, devendo o encaixe entre anéis ser integralmente selado, deverão ser feitos com cimento resistente a sulfato e conter impermeabilização;

h) O acesso ao poço de visita deverá ser através de tampão de ferro fundido articulado, de diâmetro nominal de 600 mm e classe 400 com anel antirruído;

i) O aro do tampão de ferro fundido deverá ser chumbado na tampa de

j) concreto armado, de seção quadrada mínima de 1,20 m de lado;

k) Apresentar planilha de dimensionamento hidráulico da rede coletora, segundo NBR 9649/86;

l) Apresentar corte longitudinal PV-PV;

m) No caso de lançamento de esgoto de estação elevatória na rede coletora, deverá ser considerada a vazão da bomba no cálculo da rede, nos trechos de jusante;

n) É obrigatória a existência, na instalação predial de esgoto, de caixa de gordura com sifão, que receba águas servidas com resíduos gordurosos provenientes de pias de cozinha e similares, sendo de responsabilidade do usuário a limpeza periódica desta;

o) O projeto da rede coletora de esgotos deverá ser desenvolvido sobre a base do projeto urbanístico, com cotas nos cruzamentos ou curvas de nível de 1,0 m em 1,0 m, em escala compatível com a dimensão do empreendimento. Deverão ser adequadamente apresentadas as seguintes referências:

- Extensão, diâmetro e material de cada trecho;
- Indicação das cotas de terreno e de fundo, além dos degraus e tubo de queda de todas as singularidades (poços de visita, poços de inspeção, etc);
- Lista resumo de tubulações e singularidades;
- Perfis e cortes da rede coletora projetada.

4.2.1. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTOS

a) Em caso de necessidade de estação elevatória de esgoto o projetista deverá entrar em contato com os técnicos da BARRINHA SANEAMENTO, para obter orientações específicas de projeto e eventual aproveitamento de modelos padronizados;

b) O dimensionamento da estação elevatória de esgoto deverá seguir os critérios da NBR 12208/92;

c) Deve ser considerada no cálculo de dimensionamento da estação elevatória de esgoto, a vazão máxima horária;

d) Quando houver contribuição direta de elevatórias, considerar a vazão das bombas das elevatórias;

e) Os conjuntos motobombas tipo submersível deverá ser provido de acessórios, tais como pedestal, tubos guia e gancho fixador dos tubos guia e cabos elétricos;

f) Sempre deverá ser instalado um conjunto motobomba reserva, funcionando em alternância com o(s) principal(is);

g) A área lateral ao sistema de gradeamento deverá ser projetada para receber os cestos e conjuntos motobomba para sua limpeza, devendo ser constituída de piso em concreto, contenção do líquido da limpeza e direcionamento do mesmo ao poço da elevatória;

h) Prover de sistema de içamento dos conjuntos moto-bomba e cestos através de talha manual com capacidade adequada e monovia em perfis metálicos.

i) Sempre deverá ser instalado gerador elétrico devidamente instalado considerando isolamento acústico do mesmo.

j) Instalar sistema de telemetria para monitoramento do funcionamento dos equipamentos, permitindo a visualização remota dos equipamentos pelo CCO da BARRINHA SANEAMENTO;

k) Também deverá ser providenciado junto ao órgão ambiental a licença de operação da estação elevatória permitindo que a BARRINHA SANEAMENTO assuma a operação da mesma sem nenhuma pendência.

4.2.2. LINHAS DE RECALQUE

a) Considerar como diâmetro mínimo para a linha de recalque o valor de 100 mm e como material o ferro dúctil ou PEAD;
b) A velocidade mínima do fluxo de esgoto na linha de recalque deve ser de 1,0 m/s;
c) A combinação dos dois itens anteriores define a vazão mínima de dimensionamento da elevatória de esgotos em 5,0 L/s;
d) Deverá ser realizado e apresentado com ART estudo de transientes hidráulicos para todas as linhas de recalque, contemplando a análise das sobrepressões e subpressões decorrentes das condições operacionais e de parada do sistema. Com base nos resultados obtidos, deverão ser dimensionados e especificados os dispositivos de proteção

necessários para mitigação dos efeitos dos transientes hidráulicos, de modo a garantir a integridade, a segurança e o adequado funcionamento do sistema;

e) Instalar descarga, com diâmetro compatível com o diâmetro da linha de recalque. Nestes casos o efluente descartado na descarga deve ser acumulado em poços com volume adequado, para posterior retirada e transporte para local adequado em caminhão tanque;

4.2.3. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

a) Em caso de necessidade de estação de tratamento de esgotos, o Empreendedor deverá entrar em contato previamente com os técnicos da BARRINHA SANEAMENTO para deliberação dos aspectos técnicos referentes à concepção do sistema de tratamento de esgotos proposta pelo Empreendedor;

b) Deverá ser apresentada a caracterização dos cursos de água internos ou próximos ao empreendimento, indicando nome, área da bacia hidrográfica e enquadramento no Decreto Estadual nº 10.755/77;

c) O Empreendedor deverá dar prioridade para implantação de sistemas de tratamento constituído por ETE's compactas;

d) Instalar sistema de telemetria para monitoramento do funcionamento dos equipamentos, permitindo a visualização remota dos equipamentos pelo CCO da BARRINHA SANEAMENTO;

e) Sempre deverá ser instalado gerador elétrico devidamente instalado considerando isolamento acústico do mesmo;

f) Deverá ser entregue à Concessionária material com o dimensionamento das unidades de tratamento adotadas (memorial de cálculo, descritivo e planta com detalhamentos);

g) Cabe ao Empreendedor apresentar documentação necessária de outorga e regularização do sistema de tratamento e lançamento de efluentes, bem como das licenças ambientais;

h) O projeto da ETE deverá ser submetido à aprovação pela CETESB.

4.2.4. LIGAÇÕES DE ESGOTO

a) A caixa de passagem e inspeção deverá ser instalada no passeio, em frente ao lote ou imóvel, com profundidade mínima de 0,60 m e seção interna quadrada de 0,60 m × 0,60 m ou circular com diâmetro interno mínimo de 0,60 m, ambas executadas em concreto. A tampa deverá ser dimensionada para suportar o tráfego de veículos, sendo provida de alça retrátil para içamento. Como alternativa, poderá ser instalado um Terminal de Inspeção e Limpeza (TIL) coletor, destinado a possibilitar a inspeção, desobstrução e manutenção da ligação predial de esgoto, desde que atenda às especificações técnicas e aos critérios de operação e manutenção estabelecidos pela concessionária.

b) A ligação predial de esgoto deverá ser executada com tubulação de PVC ocre liso, com diâmetro nominal mínimo de 100 mm. A conexão do ramal predial à rede coletora de esgoto deverá ser realizada por meio de selim de ligação apropriado, complementado por curva de 90º.

c) A responsabilidade das instalações de ramais de ligação é do Empreendedor, deixando a caixa de ligação na calçada, ficando a BARRINHA SANEAMENTO responsável apenas pela interligação à rede coletora de esgotos.

5. SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS

Para submissão do projeto executivo à análise preliminar da BARRINHA SANEAMENTO deverão ser entregues:

a) 01(uma) via impressa assinada para arquivo físico;

b) 01 (uma) via digital assinada, na extensão de arquivo .pdf, e os arquivos em DWG editável;

As vias digitais deverão ser encaminhadas por meio da plataforma e-Clic. Para obtenção de acesso à plataforma, o interessado deverá entrar em contato com os canais de atendimento da concessionária, a fim de receber as orientações necessárias para cadastro e utilização do sistema.

Os projetos de abastecimento de água e de esgotos sanitários deverão ser entregues em conjunto, no entanto em vias separadas para água e esgoto, devendo ser constituídos, no mínimo, dos seguintes elementos comuns, apresentados de acordo com as Normas Técnicas:

a) Projeto urbanístico (ou anteprojeto) referendado pela Prefeitura Municipal com planta geral de distribuição dos lotes, dimensões e áreas, sistema viário, áreas verdes, institucionais e de usos especiais;
b) Cópia da certidão de diretrizes emitida pela BARRINHA SANEAMENTO;
c) Memorial descritivo e justificativo;
d) Memorial de cálculo;
e) Relação de materiais;
f) Especificações dos materiais e equipamentos;
g) Estimativa de custos;
h) Desenhos do projeto contendo plantas, perfis, cortes e detalhamentos;
i) Projeto estrutural das unidades do sistema, se necessário;
j) Projeto elétrico do sistema de recalque e iluminação das áreas, se necessário;
k) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto ao CREA;
l) ANEXOS I e II do presente Manual, devidamente preenchidos e assinados.

Os memoriais descritivo e de cálculo deverão ser impressos em formato A4. Todos os desenhos deverão ser apresentados no formato A1 e, no dobramento das folhas, o formato final será A4. As plantas deverão conter a indicação do autor do projeto e o número de registro no CREA.

Após a conclusão da análise, a BARRINHA SANEAMENTO emitirá parecer técnico ao Empreendedor, comunicando a aprovação dos projetos ou solicitando as complementações, adequações e revisões julgadas necessárias. Uma vez aprovados, os projetos receberão a devida anuência da concessionária, por meio de assinatura digital e, quando aplicável ou solicitado, também em meio físico.

As passagens de canalizações de água ou de esgoto sanitário por áreas de propriedade pública ou privada deverão ter autorização e demarcação da faixa não edificável registradas no Cartório de Registro de Imóveis, sendo necessária sua apresentação na fase de aprovação dos projetos.

5.1. PRAZOS

a) A Concessionária terá o prazo máximo de 60 dias após a emissão do protocolo para posterior análise/aprovação dos projetos. Este prazo será reiniciado após entrega de pendências solicitadas durante a análise.
b) O prazo de validade da aprovação do projeto é de 1 (um) ano, contado a partir da data de aprovação anterior.
c) O projeto aprovado em etapas também possui validade por 1 (um) ano, passado este prazo, deverá ser submetido à revalidação.
d) Para revalidação, o projeto deverá estar de acordo com a padronização atual da BARRINHA SANEAMENTO no que diz respeito a materiais e equipamentos e apresentar as licenças ambientais em vigor.

6. PROCEDIMENTO PARA INÍCIO DA OBRA E FISCALIZAÇÃO

O responsável pelo empreendimento deverá comunicar a Concessionária, por escrito, a data de início das obras e instalações dos sistemas de água e esgoto com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência.

Os projetos dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão estar devidamente aprovados pela BARRINHA SANEAMENTO antes do início das obras. Toda alteração do projeto aprovado (durante a execução) deverá ser formalmente submetida à Concessionária para análise e aprovação prévia, não sendo permitida sua execução sem a devida autorização.

O início da implantação estará condicionado ainda à apresentação prévia dos documentos comprobatórios de aprovação do loteamento pelas entidades responsáveis, e, eventualmente, das licenças ambientais junto à área de meio ambiente e demais entidades envolvidas no processo, e a(s) ART(s) de Execução da(s) Obra(s).

Todo o material e/ou equipamento listado no projeto deverá ser inspecionado pela BARRINHA SANEAMENTO antes da sua aplicação:

a) O Empreendedor deverá solicitar a inspeção dos materiais por meio de solicitação escrita encaminhada à BARRINHA SANEAMENTO, assinada pelo proprietário ou representante legal do empreendimento, indicando o local onde os materiais poderão ser inspecionados;

b) A Concessionária, após receber a comunicação do Empreendedor, terá o prazo máximo de 10 (dez) dias para inspecionar o material adquirido, contados da data do protocolo da comunicação feita pelo Empreendedor;

c) Os materiais hidráulicos e os serviços previstos para instalação das redes, estações e equipamentos deverão atender às especificações técnicas e normas da ABNT. Os materiais previstos em projeto devem ser aprovados pela BARRINHA SANEAMENTO.

A Concessionária poderá, a seu exclusivo critério, exigir controle tecnológico das obras do empreendimento para garantir a qualidade, entre outros, dos seguintes itens: concreto, solos, resistência de materiais, impermeabilização, estanqueidade. Nesse caso, o Empreendedor ficará obrigado a contratar laboratório de controle tecnológico reconhecido e de ilibada reputação.

Caberá a Concessionária a fiscalização da qualidade da mão de obra contratada pelo empreiteiro, reservando-se o direito de solicitar a substituição parcial ou total da mesma.

O Empreendedor deverá apresentar o cronograma de obra para acompanhamento da fiscalização. Caso haja alteração no cronograma de execução, a Concessionária deverá ser comunicada imediatamente:

a) O Empreendedor deverá informar a BARRINHA SANEAMENTO, através de ofício, a paralisação e/ou retomada das obras, quando ocorrer por um período maior que 30 dias;

b) As obras que iniciarem sem o prévio conhecimento e fiscalização da BARRINHA SANEAMENTO estarão sujeitas a serem refeitas total ou parcialmente de maneira a atender aos projetos aprovados e as normas de execução exigidas pela BARRINHA SANEAMENTO.

Caso haja qualquer alteração no projeto urbanístico após aprovação dos projetos pela BARRINHA SANEAMENTO, o mesmo deverá retornar à Concessionária para nova análise e aprovação.

Nos termos do art. 618 da Lei nº 10.406/2002 (Código Civil), o proprietário/responsável responderá, pelo prazo de 5 (cinco) anos contados da data de emissão do Termo de Entrega das Obras, por vícios ou defeitos que comprometam a solidez e a segurança da obra, decorrentes dos materiais empregados ou da execução dos serviços. Constatado qualquer vício ou defeito nesse período, o responsável deverá promover sua reparação ou substituição no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a notificação formal, sem prejuízo das demais responsabilidades legais aplicáveis.

A natureza de qualquer solicitação à BARRINHA SANEAMENTO de que trata este item deverá ser identificada através da Guia de Solicitação de Serviços - ANEXO I.

7. PROCEDIMENTO PARA INÍCIO DA OPERAÇÃO E DOAÇÃO DO SISTEMA PARA A CONCESSIONÁRIA

O Empreendedor deverá tão logo concluída a implantação e pré- operação (se for o caso) do sistema, requisitar e obter junto à Concessionária o termo de início de operação e manutenção da infraestrutura, cujo pedido deverá ser acompanhado dos respectivos cadastros, e, quando for o caso, de eventuais documentos de complementação do licenciamento ambiental:

O termo de início de operação e manutenção da infraestrutura deverá ser emitido no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da data da solicitação;

Em caso de negativa da emissão do termo de início de operação e manutenção da infraestrutura, o requisitante deverá ser informado, dentro do prazo 30 (trinta) dias, através de documento escrito, sobre os motivos da negativa e as providências a serem tomadas para emissão do respectivo termo.

Após a execução total das obras, caberá ao Empreendedor, exceto no caso de empreendimentos composto de lotes, solicitar à Concessionária a realização das interligações, (ramais prediais), tanto de água quanto de esgotos, desde que tenham sido implantados os cavaletes (água) e caixas (esgotos) conforme instruções deste Manual:

Caso sejam constatados problemas para a execução da interligação, a Concessionária deverá comunicar o requisitante dentro do prazo de 15 (quinze) dias, por meio de documento escrito, indicando os motivos e as providências a serem tomadas.

O recebimento do sistema pela Concessionária estará condicionado às seguintes exigências:

- Uma cópia do cadastro técnico completo do sistema implantado “as built” deverá ser entregue em arquivo digital à Concessionária, apresentadas em extensão .dwg e georeferenciadas;
- Devem ser apresentadas também as licenças emitidas, outorgas e demais documentos que comprovem o cumprimento de compromissos assumidos pelo empreendimento perante órgãos ambientais e de recursos hídricos;
- Deverão ser entregues informações técnicas, manual de operação (para o caso de ETE’s) e garantias dos fabricantes para os casos de equipamentos eletromecânicos instalados (bombas, quadro elétrico, etc.);

- No caso de ETE's, será exigido um período mínimo de 6 (seis) meses de pré-operação, com apresentação das análises de eficiência do sistema de tratamento, bem como de todas as exigidas pelos órgãos ambientais competentes. Isso permitirá que a Concessionária execute coletas e realize análises laboratoriais para comprovar a eficiência do referido sistema. A pré-operação é de responsabilidade do Empreendedor e deverá ser acompanhada por técnicos da Concessionária.

7.1. DA DOAÇÃO DOS BENS MÓVEIS E IMÓVEIS AO PODER CONCEDENTE

A BARRINHA SANEAMENTO emitirá Termo de Recebimento Provisório das obras e serviços, com validade de 90 (noventa) dias, para fins de testes de funcionamento, acompanhamento operacional e verificação da qualidade e conformidade da execução. Após o término desse período e não sendo identificadas pendências que comprometam a aceitação do empreendimento, será expedido o respectivo Termo de Aceitação Definitiva.

Para emissão do Termo de Aceitação Definitiva deverão ser relacionados todos os materiais, com os respectivos valores e notas fiscais de compra e, anexadas as plantas cadastrais dos sistemas de água e/ou esgoto.

Tão logo expedido o Termo de Aceitação Definitiva, a doação das áreas e das respectivas redes devidamente construídas e aceitas, o Empreendedor deverá procurar o Poder Concedente (Prefeitura Municipal e/ou Autarquia), para efetivar a doação de Bens Móveis e Imóveis, sem qualquer custo ou ônus para a donatária. O Empreendedor deverá fornecer cópia do Registro de Imóveis, comprovando que o mesmo está livre de qualquer gravame imobiliário.

Se o empreendimento possuir sistemas independentes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário a serem futuramente integrados aos sistemas existentes, ficará a cargo da Concessionária deliberar se a operação e manutenção dos sistemas independentes ficarão a cargo desta, ou a cargo do Empreendedor.

A natureza de qualquer solicitação à BARRINHA SANEAMENTO de que trata este item deverá ser identificada através da Guia de Solicitação de Serviços - ANEXO I.

8. PROCEDIMENTO CERTIDÃO DE INFRAESTRUTURA

Fornece informações sobre a existência de rede de água e coleta de esgoto nas proximidades do loteamento / condomínio, em casos especiais onde o empreendedor não possui ainda o projeto arquitetônico definitivo do empreendimento (pesquisa para compra do terreno, financiamento, etc.).

Condições para o atendimento do serviço “Certidão de infraestrutura”, enviar e-mail para os endereços abaixo, informando no assunto do e-mail: certidão de Infraestrutura. Deve ser encaminhada cópia nítida de planta do local extraída (CROQUI), com referências do Google Maps, destacando- se o local do empreendimento. E-mail: atendimento@barrinhasaneamento.com.br

Em caso de solicitação de Certidão de Infraestrutura para desmembramento de Lotes e/ou verticalização a BARRINHA SANEAMENTO irá avaliar a situação podendo emitir uma Certidão de Diretrizes ao requerente.

9. PROCEDIMENTO ESTUDO DE VIABILIDADE

9.1. PROJETOS E OBRAS COMPLEMENTARES NECESSÁRIAS PARA LIGAÇÃO.

Através da apresentação do CROQUI com especificação onde deseja a ligação caberá a BARRINHA SANEAMENTO emitir um estudo com orçamentos relatando as condições se a até 15 metros cabe a concessão prolongamento ou reforço de rede de água e/ou esgoto ou caberá ao cliente a aprovação do orçamento da diferença da metragem orçamentaria do materiais e serviços da necessidade ou não de elaboração de projetos e obras complementares para que seja possível a interligação do empreendimento aos sistemas públicos existentes. Havendo necessidade de execução de obras complementares, há duas alternativas:

- Elaboração de projetos e obras pela BARRINHA SANEAMENTO
- Análise de viabilidade técnica e econômica de obras lineares e/ou executar futuramente a obra para ligações dimensionadas, às expensas do empreendedor, mediante aprovação do orçamento prévio, que inclui projeto, mão de obra e material.

As licenças e autorizações para a execução da obra deverão seguir os procedimentos da BARRINHA SANEAMENTO e demais órgãos envolvidos, também às expensas do empreendedor.

CONDIÇÕES PARA SOLICITAÇÃO DO ESTUDO:

- solicitação de elaboração de projeto;
- croqui com especificações onde deseja a ligação,

Após a aprovação do orçamento prévio emitido pela BARRINHA SANEAMENTO as CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DE OBRAS;

• aprovação do orçamento prévio emitido pela BARRINHA SANEAMENTO.

Posteriormente, o faturamento seguira para o usuário solicitante e após a execução da obra as redes construídas ou substituídas em vias públicas, ou ainda, adequação dos sistemas, devem ser doadas à BARRINHA SANEAMENTO para que esta assuma a responsabilidade por manutenções futuras.

ANEXO I - GUIA DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

GUIA DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA	Barrinha saneamento

Razão social / nome do requerente:

Endereço de correspondência:

Bairro:	Município:	UF:	CEP:
CNPJ / CPF:	Telefone:	E-mail:	

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Nome do empreendimento:

Endereço completo:	Cidade/Estado:

IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO SOLICITADO

Solicito (amos) à Barrinha Saneamento. por meio de seu Departamento Técnico o fornecimento do seguinte serviço:

- ☐ Diretriz Técnica para elaboração de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário
- ☐ Análise de Projetos de Sistemas de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário
- ☐ Inspeção de equipamentos e materiais
- ☐ Fiscalização de obras
- ☐ Comunicação de conclusão de obra
- ☐ Solicitação de autorização para início de operação
- ☐ Solicitação de interligação de redes de Água e/ou Esgoto
- ☐ Análise documental para Doação de Sistemas de Água e/ou Esgoto

DADOS DO EMPREENDIMENTO

Finalidade do empreendimento: ☐ Habitacional ☐ Industrial Consumo de água diário: _____

Número de lotes: _____ Área total do terreno (m²): _____

Número de habitantes: _____ Situação: ☐ Implantado ☐ A implantar

Se industrial, tratamento previsto: _____

Responsável técnico:_____ CREA/UF: _____

Documentos anexados (Ver procedimentos – Manual do Empreendedor e Anexo II):

Procedimentos para solicitação de diretrizes técnicas

Procedimentos para solicitação de análise de projetos

Procedimentos para solicitação de inspeção de obras, materiais e equipamentos

Procedimentos para solicitação de interligações de redes de água e/ou esgoto

Procedimentos para doação de sistemas de água e/ou esgoto

Barrinha/SP _____/_____/_____	_____ Requerente ou Represente Legal

ANEXO II - LISTA DE CONTROLE DE DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA SOLICITAÇÃO DE DIRETRIZES TÉCNICAS E ANÁLISE DE PROJETOS

CHECK LIST PARA CONTROLE DE DOCUMENTOS

IDENTIFICAÇÃO DA NATUREZA DA SOLICITAÇÃO

Diretriz Técnica	Análise de Projetos

DOCUMENTOS QUE ACOMPANHAM A SOLICITAÇÃO DE DIRETRIZ

- ☐ Guia de Solicitação Serviços de Engenharia **(Anexo I - Manual do Empreendedor)**
- ☐ Cópia da Certidão de Diretrizes do Empreendimento, emitida pela Prefeitura Municipal
- ☐ Memorial de caracterização do empreendimento, contendo as seguintes informações:

a) Dados do Empreendedor/Responsável: conforme item 3.1.1 h do **MANUAL DO EMPREENDEDOR;**
b) Localização e vias de acesso;
c) Estimativa da população;

a) Estimativa de vazões;
b) Vias de contorno;
c) Área total do empreendimento (terreno) em m2;
d) Cronograma físico de implantação.

DOCUMENTOS QUE ACOMPANHAM A SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE PROJETO

- ☐ 02 (duas) vias impressas do Projeto Executivo
- ☐ 01 (uma) via digital, na extensão de arquivo .pdf.
- ☐ Projeto urbanístico (ou anteprojeto) referendado pela Prefeitura Municipal
- ☐ Cópia da Certidão de Diretrizes emitida pela BARRINHA SANEAMENTO
- ☐ Memorial descritivo e justificativo
- ☐ Memorial de cálculo
- ☐ Relação de materiais
- ☐ Especificações dos Materiais e Equipamentos
- ☐ Estimativa de Custos
- ☐ Desenhos do projeto contendo plantas, perfis, cortes e detalhamentos
- ☐ Projeto estrutural das unidades do sistema
- ☐ Projeto elétrico do sistema de recalque e iluminação das áreas
- ☐ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)
- ☐ Guia de Solicitação de Serviços de Engenharia **(Anexo I - Manual do Empreendedor).**

Barrinha/SP _____/_____/_____	_____ Requerente ou Represente Legal