

ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DE PROJETOS DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE LOTEAMENTOS

Projetos de **loteamentos e desmembramentos** tem o mesmo tratamento, tanto na apresentação gráfica do projeto de engenharia, quanto nas exigências de condicionantes técnicas para aprovação junto à CASAN. Serão fornecidos arquivos padronizados (em DWG) para elaboração das plantas e arquivos padronizados (em WORD) para elaboração do memorial descritivo do sistema de abastecimento do empreendimento e da especificação técnica padrão do booster (quando houver).

Os projetos devem apresentar as seguintes peças gráficas:

- PLANTA X/XX: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E DIAGRAMA DE VAZÕES.
- PLANTA X/XX: DETALHES TÍPICOS – (Dispositivos da Rede);
- PLANTA X/XX: RESERVATÓRIO e ERAT (Planta - Perfil - Detalhes típicos);
- PLANTA X/XX: RESERVATÓRIO e ERAT (Urbanização Geral);
- MEMORIAL DESCRITIVO PADRÃO – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO EMPREENDIMENTO (editável);
- ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PADRÃO – BOOSTER (editável).
- **Plantas:** O empreendedor deverá copiar os blocos DWG dos arquivos fornecidos e adaptar ao seu projeto. Não serão aceitos detalhamentos diferentes dos detalhamentos padronizados e fornecidos pela CASAN.
- **Memorial Descritivo e Especificação Técnica do Booster:** O empreendedor deverá apenas adaptar seus dados para os memoriais descritivos padronizados. Não serão aceitos memorial descritivo e especificação técnica do booster com outros formatos.

A apresentação gráfica do projeto deverá seguir fielmente os arquivos modelos, obedecendo-se às cores e simbologias indicadas para cada tipo de rede ou dispositivo (ver legenda na planta modelo), conforme especificações a seguir:

PLANTA X/XX - REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E DIAGRAMA DE VAZÕES

- a) A projeção da rede de distribuição deverá ser na escala 1:500 ou 1:750 e não serão aceitas outras escalas. Nesta planta deverão estar inseridas as curvas de nível, indicadas de 5 em 5 metros.
- b) A localização do empreendimento deverá ser indicada com imagem do Google Earth, com tamanho máximo de 11cm x 22cm, e com a área do empreendimento delimitada por hachura.
- c) Para indicação dos trechos da rede, seguir o formato apresentado na planta modelo, separando-os por pontos (CÍRCULOS PRETOS) e descrevendo: número

do trecho/ extensão/ material e diâmetro. Não será aceita outra forma de representação dos trechos da rede.

- d) A representação das redes deverá seguir:
- Rede projetada – cor vermelha (linha grossa);
 - Rede existente – cor azul (linha grossa);
 - LRV, adutora ou outra rede (melhoria operacional) – cor verde clara (linha grossa);
 - Registro, ventosa, VRP – cor azul (usar simbologia da planta modelo);
 - Booster e travessia – cor vermelha (usar simbologia da planta modelo);
 - Reservatório – cor amarela (círculo com “R” circunscrito);
 - ERAT – cor verde (círculo com “E” circunscrito). OBS.: O traçado de qualquer rede representada (seja projetada, existente, adutora ou LRV) deve ter espessura mínima de 1 mm, quando plotado.
- e) Apenas o traçado das redes e seus dispositivos devem ser coloridos, enquanto que as representações de textos e detalhes indicativos como número dos lotes, nome de ruas, quadras, áreas, cursos hídricos, etc., devem ser representados na cor preta.
- Obs.: O objetivo é destacar fortemente as redes e seus dispositivos.**
- f) O selo de identificação das plantas deve seguir o que consta na planta modelo, e apresentar como subtítulo as seguintes denominações:
- Planta XX/XX – REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA;
 - Planta XX/XX – DETALHES TÍPICOS (Dispositivos da Rede);
 - Planta XX/XX – RESERVATÓRIO e ERAT (Planta - Perfil - Detalhes típicos);
 - Planta XX/XX – RESERVATÓRIO e ERAT (Urbanização geral).
- g) Na Planta da Rede deverá constar no mínimo:
- O traçado da rede (1:500 ou 1:750);
 - A imagem do Google Earth;
 - A relação de materiais com legendas e quantitativos;
 - O selo da prancha;
 - A observação: *“A CASAN deverá ser notificada com antecedência mínima de 15 (quinze) dias do início das obras. Não devem ser deixadas esperas para as ligações de água.”*

PLANTA X/XX – DETALHES TÍPICOS (Dispositivos da Rede)

- a) Só serão aceitos os detalhes típicos padronizados e fornecidos pela equipe técnica da CASAN, em arquivo DWG. Todos os detalhes devem ser incluídos em única prancha (Planta X/XX).
- b) Detalhes típicos obrigatórios em todos os projetos:
- Travessias envelopadas;
 - Ancoragens com pontaletes;
 - Valas;



Companhia Catarinense
de Águas e Saneamento

- Contorno das esquinas;
 - Registro de Descarga;
 - Registro de Parada;
 - Detalhe de interligação com a rede existente.
- c) Detalhes típicos obrigatórios quando o projeto exigir:
- Macromedidor (eletromagnético ou ultrassônico);
 - Válvula redutora de pressão.
 - Válvula de retenção, ventosa, válvula de nível ou válvula de alívio.

PLANTA X/XX - RESERVATÓRIO e ERAT (Planta - Perfil - Detalhes típicos)

- a) Só serão aceitos os detalhes típicos padronizados e fornecidos pela equipe técnica da CASAN, em arquivo DWG. Todos os detalhes devem ser incluídos em única prancha (Planta X/XX).

- b) Detalhes típicos obrigatórios em todos os projetos com reservatório e/ou ERAT:

- Dois perfis verticais do reservatório para indicar o posicionamento das escadas, plataformas de segurança, guarda-corpos, tubulação de entrada, tubulação de saída, tubulação do extravasor, descarga de fundo, aberturas de inspeção, além dos detalhes de identidade visual.

OBS.: O projetista deverá fazer indicações do diâmetro e da altura do reservatório ajustados ao seu caso específico.

- Vista do reservatório em planta baixa;
- Detalhes das escadas internas, externas, plataformas de segurança, guarda-corpos e fixadores de cabos de segurança;
- Detalhe da válvula bóia;
- Detalhe dos chumbadores de fixação na base de concreto;
- Detalhe do respiro;
- Detalhe das tampas de inspeção (lateral e superior);
- Quadro com especificações dos bocais;
- Quadro com especificação da telemetria;
- Identidade visual: indicação da logo da CASAN, volume em “m³” e faixas padrões da pintura, conforme Manual de Identidade Visual da CASAN.

IMPORTANTE: O arquivo do reservatório em DWG, fornecido pela CASAN, tem a finalidade de antecipar e representar no projeto a ser aprovado, todas as instalações necessárias na unidade de reservação.

Posteriormente, por ocasião da execução efetiva da obra, o empreendedor deverá submeter OBRIGATORIAMENTE à equipe técnica da CASAN o projeto executivo do fabricante, preferencialmente antes de efetivar a aquisição. A equipe técnica da CASAN observará se todos os dispositivos e especificações técnicas contantes no projeto aprovado estão contempladas no projeto do fabricante.

PLANTA X/XX - RESERVATÓRIO e ERAT (Urbanização Geral)

- a) Só serão aceitos os detalhes típicos padronizados e fornecidos pela equipe técnica da CASAN, em arquivo DWG. Todos os detalhes devem ser incluídos em única prancha (Planta X/XX).
- b) Detalhes típicos obrigatórios em todos os projetos com reservatório e/ou ERAT:
 - Delimitação da área do reservatório (mínima de 10m x 15m);
 - Delimitação da área da ERAT (mínima 6m x 6m);
 - Delimitação de servidão de passagem, se houver (largura mínima de 6,0m);
 - Representação da situação do reservatório/ERAT no interior da área;
 - Localização da área do reservatório/ERAT em relação ao arruamento próximo;
 - Detalhes do cercamento (tipo gradil);
 - Detalhes do portão (largura mínima de 5,0m);
 - Detalhes das canaletas de drenagem no perímetro do pátio;
 - Detalhes das instalações elétricas: entrada padrão CELESC de energia, iluminação do pátio, uma tomada elétrica de serviço e painel de telemetria;
 - Detalhes dos taludes, quando houver, com aplicação de grama em leiva; (Obs.: Qualquer corte de terreno, formando talude, deve ser recoberto com grama em leiva).
 - Detalhes das placas de identificação, conforme Manual de Identidade Visual da CASAN;
 - Detalhes da pintura do cercamento, portão e tubulações do barrilete, conforme Manual de Identidade Visual da CASAN.

MEMORIAL DESCRITIVO (SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO EMPREENDIMENTO)

- a) Deverá ser utilizado o modelo padronizado, editável, para o MEMORIAL DESCRITIVO. Deverá ser preenchido o que é aplicável ao loteamento (grifado em vermelho no modelo) e excluir os textos que não se aplicam (exemplo: se o loteamento não possui booster, deleta-se o texto correspondente);
- b) A planilha de cálculo da rede de distribuição deverá ser inserida como última folha do memorial descritivo, utilizando-se o formato enviado.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (BOOSTER)

1. Deverá ser utilizado o modelo editável padronizado para a ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;

ANÁLISE DE PROJETO

- O interessado deverá enviar os documentos para o contato informado na declaração de viabilidade emitida pela CASAN.
- A tramitação do projeto durante a análise técnica deverá ser totalmente digital.

- O interessado poderá enviar o projeto diretamente para o e-mail do analista, ou utilizar o sistema de troca de arquivos desenvolvido pela CASAN, cujo o endereço é: <https://friz.casan.com.br>
- O analista poderá solicitar correções e adequações quantas vezes julgar necessárias. Estas serão enviadas para o interessado através de um TERMO DE ANÁLISE, via e-mail.
- O analista terá até 30 dias corridos, contados a partir da data do recebimento do projeto, para efetuar a análise técnica, emitir o TERMO DE ANÁLISE e enviar para o interessado. Este prazo valerá para o primeiro recebimento do projeto, assim como para as reanálises decorrentes das correções solicitadas.

OS SEGUINTE DOCUMENTOS DEVERÃO SER APRESENTADOS NA FASE FINAL DE APROVAÇÃO:

1. Memorial Descritivo (assinado pelo engenheiro e proprietário), assinado digitalmente.
2. Planilha de cálculo da rede (última folha do Memorial Descritivo);
3. Especificação Técnica do Booster (Quando houver);
4. ART (assinada pelo engenheiro e proprietário);
5. Cópia da Consulta de Viabilidade;
6. Alvará de Parcelamento do Solo;
7. Matrícula Mãe;
8. Licenças Ambientais (LAP/LAI/LAO);
9. Plantas, assinadas digitalmente pelo engenheiro e pelo proprietário.
10. Planta do Projeto Urbanístico (Com selo de aprovação da prefeitura).