



PREFEITURA DE BOM RETIRO

MUNICIPIO DE BOM RETIRO - SC

PROJETO de DESASSOREAMENTO DO RIO PONTE ALTA E ADJACENTES

LOCALIZAÇÃO: BOM RETIRO - SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO - SC

02/2026

SUMÁRIO

1.	DADOS DO SOLICITANTE	3
2.	DADOS DO PROJETO.....	3
3.	OBJETIVOS E ESCOPO DO TRABALHO	3
4.	ÁREAS DE RISCO	3
5.	ANALISE DE DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DE DETRITOS	4
6.	MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS	5
7.	DMT	5
8.	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS	5
8.1.	CLASSIFICAÇÃO DE CAMADA VEGETAL	5
8.2.	CLASSIFICAÇÃO GENÉRICA DE MATERIAIS DE 1ª CATEGORIA	6
8.3.	MATERIAIS DE 2ª CATEGORIA	6
9.	CLASSIFICAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE MATERIAIS.....	6
10.	LEI 19.179/2025	Erro! Indicador não definido.
11.	MEDIÇÕES	6
12.	QUANTIDADE DE MATERIAL.....	7
13.	OMISSÕES.....	7
14.	EXECUÇÃO	7
15.	RESPONSABILIDADES DA EMPRESA EXECUTORA.....	8
16.	RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO	8
17.	VISTORIA LOCAL	9
18.	UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	9
19.	ANEXOS	Erro! Indicador não definido.

1. DADOS DO SOLICITANTE

Solicitante: Município de Bom Retiro – SC

CNPJ: 88.777.323/0001-21

End: Rua Maj. Generoso, 350, São José, 88680-000, Bom Retiro, SC

2. DADOS DO PROJETO

DESCRIÇÃO: Projeto de Intervenção Principal - Desassoreamento, regularização da calha do rio Ponte Alta e riachos adjacentes do perímetro urbano consolidados do Município de Bom Retiro – SC

Eixo A

Coordenadas iniciais: -27.799232° -49.508280°

Coordenadas finais: -27.787749° -49.483314°

Trecho B

Coordenadas iniciais: -27.793813° -49.492531°

Coordenadas finais: -27.802149° -49.492804°

Trecho C

Coordenadas iniciais: -27.793223° -49.492140°

Coordenadas finais: -27.793790° -49.488468°

3. OBJETIVOS E ESCOPO DO TRABALHO

Este Projeto de Intervenção Principal - Desassoreamento, regularização da calha do rio Ponte Alta e riachos adjacentes do perímetro urbano consolidados do Município de Bom Retiro – SC é parte integrante dos estudos e projetos básicos a fim de evitar alagamentos e inundações em áreas urbanas do município.

Para atendimento ao disposto na Solicitação da Defesa Civil do Município de Bom Retiro – SC, referente à elaboração do projeto Básico, estimativa de custos e mensuração de quantitativos de detritos existentes no leito do rio Ponte Alta e córregos adjacentes dentro da área urbana consolidada do município de Bom Retiro – SC.

Visando a realização de remoção dos detritos e regularização da calha a fim melhorar a vazão do rio que por sua vez evita a deposição das partículas sedimentares e consequente assoreamento do trecho projetado.

4. ÁREAS DE RISCO

De acordo com relatório dos estudos realizados pelo Ministério de Minas e Energia através do Serviço Geológico do Brasil CPRM, onde define as áreas de risco de alagamentos do município e com relatórios de ocorrências já registradas pela Defesa

Civil Municipal, demonstram a extrema necessidade de intervenção na área para desassoreamento do rio Ponte Alta.

No relatório mencionado acima coloca como situados em áreas de risco residências, comércios e indústrias no centro do município, além de edificações públicas como escola



5. ANALISE DE DIMENSIONAMENTO ESTIMADO DE DETRITOS

Para dimensionamento de quantidade estimada de detritos foi utilizado a seguinte tabela de quantitativos estimados:

Trecho	Extensão (m)	Total (m³)
Eixo A	3.180,00	41196,54
Eixo B	480,00	5447,80
Eixo C	360,00	2187,20
Total estimado de remoção (m³)		48831,54

Considerando como extensão o comprimento do leito do rio.

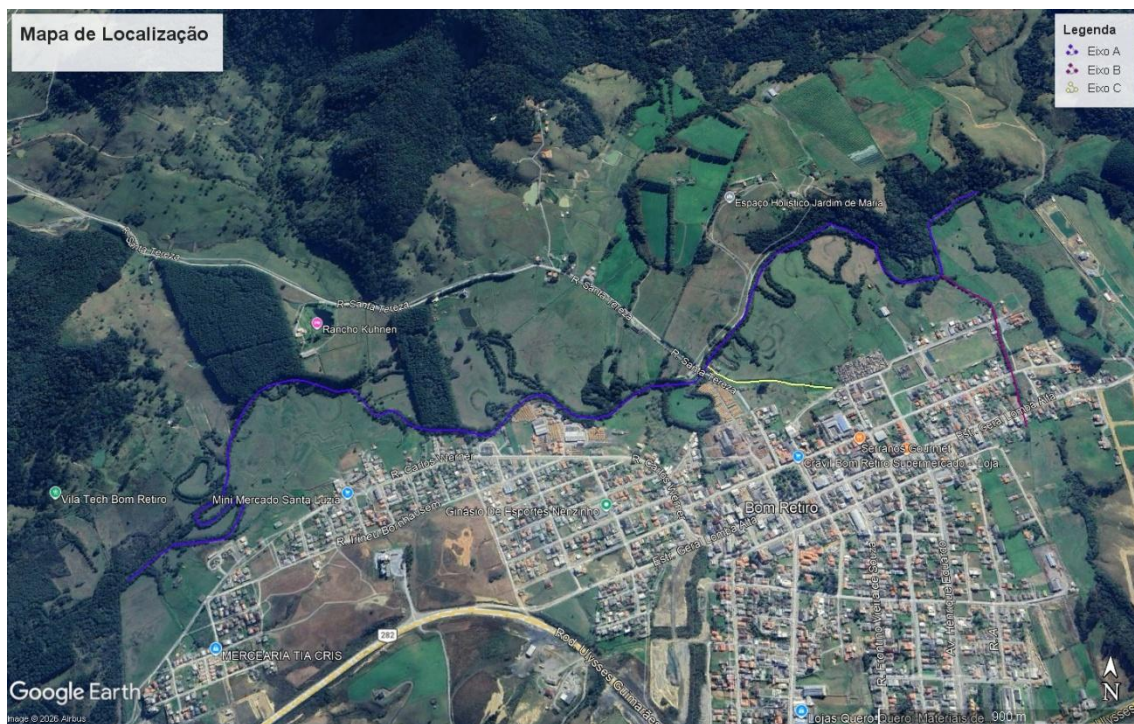
Considerando a quantidade estimada de remoção de detritos acumulados por metro linear de extensão do leito do rio, assim como a regularização da calha devido a erosões nas laterais.

Segundo análise realizada verifica-se que ao longo do trecho projetado, em virtude das contribuições laterais (pontuais e distribuídas) que o rio Ponte alta recebe de seus tributários, sobremaneira dos córregos que drenam áreas com elevados índices de urbanização e impermeabilização, as vazões de pico escoadas vão sofrendo acréscimos, até chegar ao valor elevado em vazão necessária para não ocorrer

alagamentos. Esta vazão não está sendo atendida e ocorre os alagamentos nas áreas já demonstradas acima.

6. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS

Corresponde a localização dos trechos previstos para desassoreamento, os mapas anexos a este memorial e observada na imagem abaixo:



7. DMT

Considerando como distancia media de transporte (DMT) para a transporte de detritos retirados de 5 Km, considerando o local de remoção até o local de bota-fora.

8. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Os detritos a serem removidos podem ser caracterizados da seguinte forma: camada vegetal de materiais orgânicos como raízes e folhas; materiais de 1ª categoria composto por solos.

8.1. CLASSIFICAÇÃO DE CAMADA VEGETAL

Camada orgânica de material encontrado junto à superfície do terreno, constituído de solos em geral adicionado de húmus, raízes, folhas, etc, de espessura variável.

8.2. CLASSIFICAÇÃO GENÉRICA DE MATERIAIS DE 1ª CATEGORIA

Compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, seixos rolados ou não e rochas em adiantado estado de decomposição, com fragmentos de diâmetro máximo inferior a 15cm, qualquer que seja o teor de umidade apresentado. A escavação destes materiais envolverá o emprego de equipamentos convencionais de terraplenagem.

8.3. MATERIAIS DE 2ª CATEGORIA

Compreendem as pedras soltas, rochas fraturadas em blocos maciços de volume inferior a 0,5m³, rochas em decomposição não incluídas na 1ª categoria e as de resistência inferior à do granito são (rochas brandas), cuja extração exija emprego de escarificador pesado. O uso de escarificador em solos residuais ou sedimentares, por mais compactados que estejam, não caracteriza material de 2ª categoria.

9. CLASSIFICAÇÃO PARA DESTINAÇÃO DE MATERIAIS

O material, na remoção, será classificado pela Fiscalização e será transportado e espalhado em local específico a ser determinado, com distância média de transporte (DMT) de 3 km.

As operações remoção de materiais (detritos) compreendem a escavação do material, a carga do mesmo, o transporte e espalhamento do material no destino (aterro, bota-fora ou depósito).

Para materiais como lixo os mesmos devem ser classificados para a devida destinação de aterro sanitário.

Para matérias como galhos e folhas de matéria orgânica devem ser depositado em local específico para decomposição do mesmo.

Desde o início das obras e até o seu recebimento definitivo, as escavações executadas ou em execução deverão ser protegidas contra a ação erosiva das águas e mantidas em condições que assegurem drenagem eficiente.

O município de Bom Retiro, reserva a prioridade de reutilização dos materiais retirados e serem depositados em locais a serem indicados pela fiscalização para obras e serviços de interesse público.

10. MEDIÇÕES

A partir do início da obra a empresa executora passará a ter responsabilidade total sobre a obra de forma a comprovar a fiscalização a utilização de todos os itens especificados em projeto, termos de referência e normas.

A empresa devera possuir sempre a disposição da fiscalização os seguintes documentos:

Documento de medição em planilha ou software;
Memorial de cálculo de execução;

Diário de obras;
Relatório fotográfico;
Demais documentos de controles tecnológicos e de qualidade.

As medições serão realizadas respeitando as conclusões das etapas definidas no cronograma físico-financeiro.

11. QUANTIDADE DE MATERIAL

A medição da quantidade de material retirado do leito, para fins de pagamentos, a empresa executora em conjunto com a fiscalização da obra, deverá elaborar um relatório de controle contendo a cubagem por caminhão de transporte, com base nas dimensões, tamanho e capacidade de carga do mesmo, servindo como anexo ao diário de obras.

12. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

13. EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, *EPI*, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra, profissionais da empresa executora e da fiscalização.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária

junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

14. RESPONSABILIDADES DA EMPRESA EXECUTORA

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos e etc. para execução ou aplicação na obra

Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;

Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;

Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;

Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização.

A empresa executora seguindo o item da planilha orçamentaria Administração local de obra devera manter acompanhamento de topografo para aferição precisa de quantitativos retirados, Engenheiro Ambiental para acompanhamento e realização de documentações técnicas para possíveis licenciamentos de remoção de arvores nativas e protegidas por lei, além de encarregado de obras que se fizerem necessários para controle total de retirada e aferição pela fiscalização.

15. RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do

Contrato, dos projetos e das especificações;

Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;

Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;

Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

16.VISTORIA LOCAL

Várias vistorias foram realizadas no local. Porém se tratando de uma obra de alta complexidade e sem mensuração precisa de quantitativos, solicita que as empresas realizem vistorias no local antecipadamente ao certame da licitação.

17.UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Para efeito de utilização de normas para a utilização de equipamentos para a execução, o município considera como exigência os itens da Norma Regulamentadora 12, onde trata especificamente da segurança no uso de máquinas e equipamentos nos canteiros de obras da construção civil.

A fiscalização pode impor punições por não cumprir as normas, como notificações recomendatórias, com novos prazos para cumprimento, multas e até a paralisação da obra em caso de não cumprimento de exigências sobre a correta utilização de máquinas e equipamento durante a execução.

A utilização de máquinas de grande porte como tratores, caminhões, escavadeiras hidráulicas devem ser somente por pessoas devidamente habilitadas e seguindo as utilizações corretas dela para tal trabalho.

Bom Retiro, 06 de fevereiro de 2026.

NILSON DO PRADO RODRIGUES

Engenheiro Civil
CREA-SC 172357-5