



TERMO DE REFERÊNCIA

(inciso XXIII do artigo 6º da Lei 14.133/2021)

I) Da natureza do objeto, prazos e quantitativos:

- 1.1** Pretende-se estabelecer neste Termo de Referência as condições para contratação de empresa especializada para execução de obra de retaludamento de encosta natural, corte, drenagem básica e proteção superficial da área de risco na Rua Irineu Bornhausen.
- 1.2** A contratada deverá dispor de toda infraestrutura adequada para atender as necessidades da Secretaria Municipal de Planejamento, devendo fazer a entrega da referida obra licitada conforme especificações deste Termo de Referência, **incluindo a mão de obra e todo o material necessário** para sua execução.
- 1.3** Os serviços devem ser realizados conforme a Planilha anexa.
- 1.4** O prazo de execução dos serviços do futuro contrato será de até **120** (cento e vinte) dias contados da emissão da Ordem de Serviço.
- 1.5** Considerando-se tratar de execução de serviços comuns de engenharia nas condições dispostas neste Termo e, com forma de medição e pagamento previstos nos itens IV deste Termo sempre após a sua execução e forma de medição previstas neste Termo não há necessidade de análise de risco, nos termos do artigo 103 da Lei Federal nº 14.133/21, a serem observados no futuro contrato, tampouco, no presente processo em razão de relação simples e de efetiva entrega da execução dos serviços nos limites previstos neste Termo.

II) Da fundamentação:

02.01 A obra pretendida visa precaver de futuros danos a comunidade local provisoriamente até a obra de estabilização final.

Com os excessos de chuvas que aconteceram nos meses de Outubro e Novembro do ano de 2023, houve um colapso do talude existente paralelo a Rua Irineu Bornhausen, onde 10 casas tiveram que ser interditada e em uma delas ocorreu um colapso estrutural tendo que ser demolida.



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

Observa-se que o talude ainda não está estabilizado, ocorrendo uma movimentação lenta do barranco, ainda apresentando riscos a população local.

III) Dos requisitos para contratação:

03.01 A contratada deverá:

- Atender rigorosamente o disposto nos itens do presente termo de referência, permanecendo responsável pela segurança, eficiência e adequação dos métodos, mão de obra, materiais e equipamentos utilizados na execução da obra e serviços, bem como deverá atender as normas técnicas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Às suas custas, demolir ou refazer quaisquer partes da obra ou serviços que, a juízo da fiscalização, não tenham sido executadas de acordo com o estipulado nos documentos de contrato, edital e demais elementos instrutores;
- Prestar a execução de forma ajustada;
- Atender aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução do contrato;
- Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Apresentar, sempre que solicitado, durante a execução do contrato, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na licitação, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho;
- Apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (RRT/ART) no início da execução do contrato, recolhida e quitada;
- Assegurar, durante a execução da obra ou serviços, proteção e conservação dos serviços executados;
- Executar, imediatamente os reparos que se fizerem necessários nos serviços de sua responsabilidade;
- Permitir e facilitar à fiscalização a inspeção do local da obra a qualquer dia ou hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta, desde que pertençam seus fiscalizadores do município de Bom Jardim da Serra;



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

- Manter em todos os locais de serviços um seguro sistema “a sinalização e segurança de acordo com as normas de segurança do trabalho;
- Comunicar à fiscalização a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão da obra em partes ou no todo;
- Será por conta da Contratada o seguro de responsabilidade civil geral no valor condizente com as condições, potenciais de riscos e peculiaridades dos serviços a serem executados.

IV) Da fiscalização, medição e pagamento

- 04.01** Será da responsabilidade da contratada fazer a entrega da obra incluindo todo material e a mão de obra, equipamentos de montagem e ferramentas necessárias a perfeita execução do contrato.
- 04.02** A contratada deverá também comunicar imediatamente a Secretaria Planejamento qualquer intercorrência que configure a inexecução dos serviços.
- 04.03** A Contratante, através da Secretaria de Planejamento, reserva-se o direito de averiguar, fazer a conferência dos serviços de que trata esse Termo e, sendo necessário com apoio de profissional do setor de Engenharia da Prefeitura.
- 04.04** A Contratante terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, a execução da obra e serviços entregues em desacordo com as exigências deste Termo ou do Edital e seus Anexos, incluindo o Projeto Arquitetônico Executivo, total ou parcialmente, fixando prazo a critério da contratante para a devida notificação e regularização.
- 04.05** A Contratada deverá assumir todas as responsabilidades por eventuais danos, de qualquer natureza, e dentro do prazo estipulado pela Secretaria de Planejamento, no total ou em parte, os serviços executados em que se verifiquem vícios, defeitos, falhas ou incorreções resultantes da sua execução.
- 04.06** A empresa vencedora do processo de licitação, terá ainda como suas responsabilidades:
 - a)** Responsabilizar-se pelo fornecimento do objeto do contrato, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por seu dolo ou culpa, de seus colaboradores, prepostos ou terceiros, no exercício de suas atividades, vierem direta ou indiretamente, causar ou provocar à contratante e a terceiros.
 - b)** Entregar, no prazo estipulado, a obra nos termos previstos na Ordem de Início que ocorrerá após assinatura do contrato.



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

- 04.07** O contrato será fiscalizado pela Secretaria de Planejamento através do seu engenheiro civil, que será o responsável pelo acompanhamento do objeto e registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada contratada objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas.
- 04.08** As exigências e a atuação da fiscalização da Secretaria em nada restringe a responsabilidade, única, integral e exclusiva da contratada no que concerne à execução do objeto do contrato.
- 04.09** Em caso de descumprimento das regras estabelecidas neste Termo, a contratada estará sujeita, onde e na forma que couber as penalidades previstas na Lei Federal nº 14.133/21, além de uma multa no valor de 10% do valor global do Contrato, a ser aplicada observado o princípio da ampla defesa e contraditório.
A multa será descontada da fatura imediatamente seguinte ao encerramento do processo administrativo de sua aplicação.
- 04.10** A obra será executada no regime de empreitada por preço unitário nos termos do item XXVIII do artigo 6º e inciso I do artigo 46, todos da Lei Federal 14.133/21.
- 04.11** As medições deverão ser entregues no último dia útil de cada mês, devendo ser conferida pela responsável da Prefeitura.
- 04.12** Após conferida, havendo glosas por qualquer motivo, será a contratada comunicada do fato. Eventuais glosas não impedem o pagamento dos serviços efetivamente realizados, devendo as diferenças serem corrigidas na fatura seguinte.
Atestada a medição, o pagamento será realizado em até 15 (quinze) dias.]

V) Do Memorial Descritivo e forma de Execução

5.1 ***DAS QUANTIDADES:***
Corte: 1020,00 m³

Dreno: 66,00 m

5.2 **OBJETIVO:**

O presente memorial descreve as atividades para corte, drenagem básica e proteção superficial visando a estabilidade emergencial do talude inicialmente rompido na data de 07/10/2023 no bairro centro em Bom Jardim da Serra – SC. O objetivo da obra é estabilizar a encosta a fim de atender a segurança dos moradores da área afetada o



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

que elevará o nível da qualidade de vida local. O município está situado na região serrana do estado de Santa Catarina, na microrregião dos Campos de Lages e a encosta em zona urbana do centro do município.

5.3 ESTABILIZAÇÃO EMERGENCIAL

5.3.1 CORTE

Os cortes serão feitos com motoniveladora e retroescavadeira do topo para a base do talude seguindo a ordem das numerações dos vértices apresentados em planta - 1 ao 8 . O avanço da escavação será feito com motoniveladora ajustada em 35° para a face externa de corte e retroescavadeira operando em nível superior à própria concha para avanço e mobilização dos equipamentos, a qual também será utilizada para carregamento do material nos caminhões de transporte, realizado com caminhões basculantes até o local de descarte (bota-fora).

A geometria de corte para o talude a ser adotada a fim de aumentar a estabilidade será de bancadas de 4 metros de altura com inclinação interna média de 55° - atenção: essa inclinação interna resultará em uma face externa de 35° em relação à vertical.

5.3.1.1 - 1° Corte

Utilizando-se de uma motoniveladora, será realizado o primeiro corte aos fundos do terreno presente na porção superior do talude em rompimento. Este corte será realizado como uma raspagem de 1 metro de altura ao longo da cota 1.241 que acompanhará a curvatura da cota totalizando 31 m de comprimento. Volume = 116 m³ in situ.

5.3.1.2 - Rampa de Acesso

Utilizando-se retroescavadeira será escavada uma rampa de acesso de 4 metros de largura na extremidade sul do talude para acesso aos diferentes níveis de trabalho, a qual se iniciará no vértice 4 (cota 1.241 m), até o vértice 7 (cota 1.232 m), ao longo do limite sul da geometria da encosta.

5.3.1.3 - 2° Corte

Escavação realizada com motoniveladora e retroescavadeira a partir da bancada superior (cota: 1.240 m) e rampa de acesso. Corte de inclinação externa de 35° (em relação a vertical) e 4 metros de altura (conforme definido para todo o projeto) até a cota 1.236 m. Volume = 576 m³ in situ.



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

5.3.1.4 - 3° Corte

Escavação realizada com motoniveladora e retroescavadeira a partir da bancada superior (cota: 1.236 m) e rampa de acesso. Corte de inclinação externa de 35° (em relação a vertical) e 4 metros de altura (conforme definido para todo o projeto) até a cota 1.232 m. Volume = 328 m³ in situ.

5.4 DRENAGEM BÁSICA:

5.4.1 Dreno Horizontal Profundo

Para a execução da instalação dos drenos horizontais profundos serão utilizados tubos de PVC DN 50, adesivo plástico e lixa d'água, fio de poliamida (nylon) n° 40 e geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m). A perfuração de instalação dos DHP em solo coluvionar será com D = 75 mm, sub-horizontalizada (caimento de 5° voltado à face externa do talude) e 6 metros de profundidade cada.

Aberturas de 10mm deverão ser perfuradas ao longo dos tubos com furadeira e broca de 10mm. Onde serão envolvidos pelo geotêxtil e fixados com o auxílio do cordão de nylon de modo a não ultrapassar o diâmetro de perfuração. A introdução do DHP pronto deverá preencher ao máximo as paredes do furo, garantindo fixação. Para as emendas, suas extremidades deverão estar limpas e lixadas na parte da bolsa e da ponta removendo-se a parte lisa e aplicando-se adesivo de PVC, na proporção indicada pelo fabricante para a perfeita união entre as peças.

5.4.2 Vala de Drenagem

A abertura de valas de drenagem em solo deverá ser executada ao longo da base dos 2 taludes com retroescavadeira em profundidade média de 0,40 metros com largura mínima de 0,40 metros com base regularizada. Para a abertura de valas em locais de substrato rochoso ou outros materiais que impossibilitem a abertura mecânica e/ou manual das valas deverá ser providenciado desmonte com explosivo em furo isolado conforme a necessidade. Para cálculo de metragem cúbica das valas foi utilizado o coeficiente de 0,16m³ para cada metro de vala aberta. Utilizando o seguinte cálculo:



PREFEITURA DE BOM JARDIM DA SERRA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

M3= Altura x Comprimento x Largura de cada metro de vala.

Sendo que M3= 0,40mx1mx0,40m

M3= 0,16m³

A estrutura será executada com alvenaria de bloco de concreto estrutural Classe A, com blocos de concreto com resistência mínima de 4,5 Mpa.

Para a execução de vigas de fundações com alvenaria estrutural devem ser tomadas as seguintes precauções: Antes da concretagem, os blocos serem molhados até a saturação. A concretagem executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

5.5 PROTEÇÃO SUPERFICIAL

Para a proteção superficial da face do talude à erosão será plantado grama batatais adquiridas em placas, regadas devidamente até a sua fixação.

JORGE EMNUEL BATISTA MUNIZ
Engenheiro Civil

PEDRO LUIZ OSTETTO
Prefeito Municipal