

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: GALERIA CELULAR DE CONCRETO PARA DRENAGEM

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA LOCALIDADE PAINA, QUEVEDOS/RS

EXTENSÃO: 12,00 m

1. INTRODUÇÃO:

A presente especificação refere-se aos serviços de execução de travessia em galerias celulares de concreto para transposição de um arroio na localidade de Paina, com extensão de 12 metros, além da execução de alas de contenção das cabeceiras e canaleta trapezoidal com extensão de 45,00 metros no interior do município de Quevedos.

Os serviços visam à recuperação da malha viária no interior do Município de Quevedos, melhorando suas condições para o tráfego de veículos e escoamento da produção destas localidades. As ações de recuperação e manutenção são fundamentais para a economia local, e para a manutenção de serviços básicos para a população destas localidades.

A utilização de galerias de concreto armado pré-moldado tem como característica a praticidade de instalação, a economia de materiais e a mínima intervenção em área de preservação permanente.

2. INFORMAÇÕES GERAIS:

A estrutura para drenagem consiste na execução de rede de galerias de concreto armado com 2,00x2,00x1,00x0,20 metros e execução de bocas para bueiros com alas em concreto nas duas extremidades conforme padrão DNIT. Para recuperação da via será necessário o reaterro mecanizado com material pétreo e solo, proveniente de jazida licenciada pelo município.

Também será executada uma sarjeta trapezoidal de concreto para drenagem superficial, que servirá como vertedouro, em condições de vazões excessivas onde a capacidade da galeria esteja saturada.

O projeto e a fiscalização estão a cargo da contratante, com nomeação de um técnico habilitado. A execução fica a cargo da contratada, com registro de

responsabilidade técnica assinado por um profissional habilitado, assim como o fornecimento de materiais e equipamentos.

Os funcionários da obra deverão usar equipamento de proteção individual (EPI's), tais como: capacetes, botas, luvas, cinto de segurança (quando for o caso), etc;

O trânsito será totalmente interrompido na fase de execução e a sinalização ficará a cargo da contratada.

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados, deverão ser solicitadas por escrito ao Responsável Técnico da Prefeitura Municipal, com antecedência necessária para sua análise e aprovação, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

A empresa executora deverá fazer visita técnica ao local das obras, para levantar os quantitativos e tirar qualquer dúvida junto ao Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Quevedos.

A execução obra se dará por empreitada por preço global.

Será instalada placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira conforme layout e medidas fornecidas pela administração.

3. MOBILIZAÇÃO:

A mobilização compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

Será instalado no local, canteiro de obra com sanitário e barracão para depósito de materiais.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES – ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE:

A obra será locada em perfeito alinhamento com a via, com equipamentos adequados. A marcação será executada com todo o rigor, e as medidas tomadas em nível. A locação da obra será realizada por profissional habilitado pela empresa contratada, sempre com acompanhamento de um servidor designado pelo município.

Deverá ser retirado todo material argiloso existente no leito do curso d'água, na área de instalação da galeria, até alcançar solo firme com suficiente capacidade de carga e sobre este será executada a base. O material deverá

ser retirado da área de intervenção com o auxílio de escavadeira hidráulica e apoio de caminhão(ões) caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carga e transporte. Durante este processo devem-se tomar os cuidados necessários para que não ocorra queda deste material no carregamento e no transporte, preservando as vias percorridas.

O transporte do material excedente será realizado por caminhões basculantes, até os locais previamente licenciados pelo município.

Ficará a cargo da contratada também a recomposição do aterro das cabeceiras e encascalhamento da estrada.

5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA – REATERRO DE VALA:

Foram desenvolvidos os cálculos em seções transversais e longitudinais das vias e platôs projetados, retificando-se assim as curvas de nível do terreno natural.

Deverão ser previstas escavações abaixo das cotas dos platôs de corte quando for constatada, através de perfis geotécnicos ou visualmente, a presença de material inadequado para suporte às cargas atuantes sobre os pavimentos.

O material de escavação não poderá ser disposto próximo da crista de taludes, o mesmo deverá ser transportado até bota-fora ou até área de estocagem definida de forma a evitar risco de instabilidade dos mesmos.

A superfície a ser aterrada, deverá ser previamente escarificada até uma profundidade de 15,0 cm para garantir a aderência do corpo do aterro ao terreno natural e a homogeneidade do mesmo. O lançamento das primeiras camadas de aterro deverá ser aprovado pela fiscalização após inspeção da camada de apoio.

Os aterros serão lançados e compactados em camadas com espessura máxima de 20 cm, medida antes da compactação. As camadas de aterro deverão atingir um grau de compactação superior a 95% do ensaio Proctor Normal.

Todas as vias de acesso ao empreendimento deverão ser concordadas topograficamente para dar-se continuidade aos greides das vias existentes, sendo assim, deverão ser executados cortes, aterros, preparo e regularização das plataformas das vias, com a finalidade de suavizar as rampas e otimizar todo o conjunto viário da área em questão.

Os detalhes técnicos e executivos dos serviços de movimentação de solo, contendo as respectivas dimensões dos cortes e aterros a serem executados deverão ser observados no projeto em anexo.

O resumo do volume da movimentação de solo para terraplenagem das vias do empreendimento está em anexo em planilha com os respectivos cálculos.

Em relação à jazida de empréstimo e bota fora, será licenciada e definida pelo município com função exclusiva de atender as obras do empreendimento. Será instalado no local, canteiro de obra com sanitário e barracão para depósito de materiais. A obra será locada em perfeito alinhamento com a parte remanescente da ponte, com equipamentos adequados.

Foi prevista a execução de cortes subverticais para conformar os platôs nos níveis requeridos. Os taludes de aterro terão declividade de 1,5 H : 1,0V. Deverão ser evitadas sobrecargas do terreno além da crista do talude, estabelecendo-se uma faixa livre. Recomenda-se o monitoramento diário da estabilidade dos taludes. Este acompanhamento pode ser feito visualmente e/ou mediante instalação de marcos topográficos próximos da crista dos taludes, verificando se houve deslocamentos significativos para tomar as devidas providências junto à fiscalização.

A compactação dos aterros é o processo mecânico de aplicação de forças externas destinadas a reduzir o volume dos vazios da composição mineral (pedras/cascalho), até atingir a massa específica de máxima resistência e estabilidade. A compactação se dará com rolo apropriado até atingir os níveis ideais.

6. GALERIAS:

As galerias e sua instalação deverão atender as Normas técnicas específicas (NBR 15396, NBR 6118, NBR15645), deverão ser adquiridas de fornecedores idôneos, acompanhadas da respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida pelo profissional da empresa. Serão instaladas com uso de escavadeira hidráulica. Serão utilizadas 12 galerias de 2,00x2,00x1,00x0,20 metros (larg x alt x prof x esp).

7. BOCAS PARA BUEIROS:

Boca BSCC 2,00 x 2,00 m – alas com esconsidade 30° - concreto. As Bocas do Bueiro Simples Celular de Concreto 2,0m x 2,0m moldado in loco, deverão ser executadas conforme os Projetos Padrão DNIT em anexo, devendo ser respeitados todas as dimensões, bilotas e outras especificações constantes no Projeto Padrão.

8. MURO DE CONTEÇÃO LATERAL:

Serão executadas estacas escavadas, com a profundidade de 4 metros, até que se encontre terreno firme. A espessura será de 25 cm, armada com barras \varnothing 12.5 mm². A concretagem será executada dentro de tubos de concreto DN 25, que serão utilizados como estrutura de apoio e preenchida internamente com concreto.

Sobre as estacas serão executados blocos de coroamento para fazer a ligação até as vigas de apoio, os blocos terão a dimensão de 60x60 cm, armados também com barras de \varnothing 12.5 mm².

Os muros de contenção lateral terão a mesma estrutura das ALAS de apoio, sendo executado com 6 metros de comprimento.

As paredes de apoio serão em concreto armado e terão espessura de 30 cm. Serão armadas com barras \varnothing 12.5 mm² cada 15 cm e \varnothing 10.0 mm² espaçados a cada 20cm.

9. RECOMPOSIÇÃO E COMPACTAÇÃO DA VIA:

O material (cascalho) será espalhado com o uso de motoniveladora. Deverá ser observada a declividade da via e na execução deverá ser mantida uma camada plana, com espessura média de 20 cm.

Após a recomposição, será executada a compactação com uso de rolo compactador. É importante que nesta etapa o material esteja com a umidade ótima, para compactação, caso contrário, se estiver acima, deverá ser realizado o gradeamento e se estiver abaixo da umidade ótima, deverá ser molhado com uso de trator e tanque de água.

10. CANALETA DE DRENAGEM:

Será executada canaleta de concreto trapezoidal moldada in loco conforme manuais do DNIT. A extensão total da canaleta é de 145,00 m. O concreto será **virado em obra** com Fck 25 MPa, terá dosagem cuidadosamente controlada, para que se obtenha a resistência pretendida.

Antes da concretagem, o terreno deverá ser nivelado e compactado. A inclinação deverá seguir o desnível do terreno natural.

11. ATERRO DAS CABECEIRAS:

Os materiais minerais para o aterro das cabeceiras deverão ser isentos de matérias orgânicas. Turfas e argilas orgânicas *não* devem ser empregadas. A execução do aterro deverá prever a utilização racional de equipamentos apropriados, atendidas às condições locais e a produtividade exigida.

As cabeceiras serão executadas com cascalho, que após espalhado e regularizado será compactado com rolo.

A compactação dos aterros é o processo mecânico de aplicação de forças externas destinadas a reduzir o volume dos vazios da composição mineral (pedras/cascalho), até atingir a massa específica de máxima resistência e estabilidade. A compactação se dará com rolo apropriado até atingir os níveis ideais.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A sinalização do canteiro de obras será de responsabilidade da empresa vencedora do certame licitatório e deverá atender aos critérios de segurança aos usuários da via durante a execução dos serviços até a aceitação pela Prefeitura Municipal. Serão de responsabilidade da empresa executora, todo e qualquer acidente e/ou incidente com pessoas e/ou veículos e/ou ao patrimônio público ou privado, que tenham relação com a obra. Quando necessário a intervenção ou reparo em equipamento, mobiliário urbano, redes de abastecimento de água e redes de distribuição de energia elétrica para correção de danos, ocasionados pela executora, estes serão de inteira responsabilidade da executora.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser previamente aprovado e liberado pela fiscalização.

Os serviços serão fiscalizados a qualquer momento pela fiscalização da obra, a fim de verificar o fiel cumprimento dos serviços.

A recomposição do material da pista não deverá ser executada quando o material estiver com teor de umidade elevado.

Quaisquer irregularidades ou depressões que venham a surgir durante a compactação, deverão ser corrigidas.

O construtor deverá manter, no local da obra, uma cópia do projeto completo, o qual deve ser seguido criteriosamente.

Após a conclusão dos serviços deverá ser feita uma limpeza geral na via, e todos os detritos e entulhos deverão ser removidos. A pista deverá ser entre-

que em perfeitas condições de trafegabilidade.

A medição dos serviços será feita mediante requerimento da empreiteira, o qual deverá ser encaminhado junto ao protocolo desta Prefeitura Municipal após a conclusão dos serviços previstos para cada etapa, conforme cronograma e obedecendo a um intervalo mínimo de 30 dias ou acerto entre as partes, dada conclusão de etapa útil do serviço.

O pagamento dos serviços seguirá os itens constantes da planilha de medição elaborada pelo setor de Engenharia desta Prefeitura, sendo considerados executados os serviços devidamente concluídos e de acordo com o presente memorial descritivo. O prazo de execução dos serviços será de 2 meses a contar da ordem de serviço emitida pela Prefeitura Municipal.

A contratada deverá elaborar e manter durante a execução dos serviços, Diário de Obra atualizado, sendo este entregue ao final do contrato, ou mediante solicitação da contratante.

Aceita a obra e os serviços, a responsabilidade da **CONTRATADA** pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsistem na forma da Lei.

Quevedos, 10 de abril de 2026.

Município de Quevedos
CNPJ: 94.444.122/0001-10

Alan Minussi Pasini
Eng. Civil CREA/RS 194591