



MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

1.1 Considerações preliminares:

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer os materiais e serviços necessários para a 1ª Etapa da Implantação de Ponte Provisória, sobre o Rio Ibicuí-Mirim, na ERS-530, divisa entre os Municípios de Dilermando de Aguiar e São Pedro do Sul, a qual consiste na **Elaboração de Projeto Executivo e Construção de Vias de Acesso por Aterramento**.

As obras e serviços descritos neste memorial serão realizadas com o objetivo de permitir o acesso de moradores e transeuntes e possibilitar o fornecimento de serviços básicos, tendo em vista que a ponte existente no local teve sua estrutura comprometida devido as cheias que assolaram o Estado do Rio Grande do Sul, sendo, consequentemente, interditada pelo DAER-RS.

2. GENERALIDADES:

- 2.1 Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito à Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar através da sua Fiscalização, com antecedência necessária para sua análise e aprovação, sem a qual os serviços não poderão ser executados;
- 2.2 Todo o material empregado na obra deverá ser obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina;
- 2.3 As ligações provisórias de água e energia elétrica, deverão ser providenciadas pela empresa contratada;
- 2.4 A Responsável Técnica pelo projeto básico, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e o presente memorial descritivo será a Engenheira Civil Gabriela de Souza Dias, CREA RS 263559;
- 2.5 Os serviços poderão ser acrescidos ou reduzidos, dependendo da necessidade do município, com os respectivos valores orçados;
- 2.6 Todos os serviços executados e materiais utilizados deverão obedecer às especificações dos projetos, memoriais e Normas Técnicas vigentes.

3. OBRIGAÇÕES:

- 3.1 Será de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar todo o processo licitatório, bem como a fiscalização das obras e serviços;
- 3.2 A Prefeitura fiscalizará as obras e fará com que as mesmas sejam executadas de acordo com o projeto, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos a contento;
- 3.3 Será de responsabilidade da firma vencedora do certame licitatório:
 - ART ou RRT de projeto e execução, junto ao CREA ou CAU;
 - Guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes;
 - Recrutamento de mão-de-obra inerente aos serviços a executar;
 - Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
 - Equipamentos de proteção individual conforme normas reguladoras NR-6 e NR-18 do Ministério do Trabalho;
 - Galpão de obra para abrigo do pessoal, ferramentais e materiais;

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



- Cavaletes de sinalização de obras, interrupção de trânsito e proteção ao pedestre.
- 3.4 Enquanto perdurar as obras, qualquer tipo de problema que surgir, deverá ser sanado pela firma executante dos serviços.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES:

4.1 Projetos e documentos de referência:

A empresa contratada deverá elaborar o Projeto Executivo, tomando como base as informações disponibilizadas no Projeto Básico fornecido pela Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar e as verificadas in loco por responsável técnico.

4.2 Locação da obra:

O local exato da obra deverá ser determinado no Projeto Executivo pela empresa contratada, assegurando que, pelo menos parte da seção transversal das vias de acesso estejam situadas dentro da Faixa de Domínio, área sob responsabilidade do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER-RS), de modo a garantir que a infraestrutura respeite as diretrizes legais e operacionais.

Além disso, é imprescindível que a construção seja realizada a uma distância segura da ponte existente sobre o Rio Ibicuí-Mirim, na ERS-530, que se encontra atualmente interditada e será posteriormente demolida, a fim de garantir a segurança dos usuários e a integridade da nova estrutura.

Para a locação da obra, a empresa contratada deverá realizar a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações previstas no Projeto Executivo, comparando-as com as reais condições encontradas no local, por meio de equipamentos adequados. Quando necessário, a Fiscalização deverá ser consultada para orientação e autorização do serviço.

4.3 Dispositivos de proteção e segurança:

A empresa executante da obra deverá organizar e manter no cotidiano, equipamentos de proteção individual para seus funcionários, fiscais e visitantes, bem como estabelecer normas e hábitos voltados para a higiene e segurança como um todo.

A empresa deverá dispor de cavaletes no local, que orientem o trânsito durante o andamento dos serviços.

4.4 Imagens do local de implantação da obra:

Abaixo são apresentadas imagens atuais do local de implantação da obra:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246

www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br

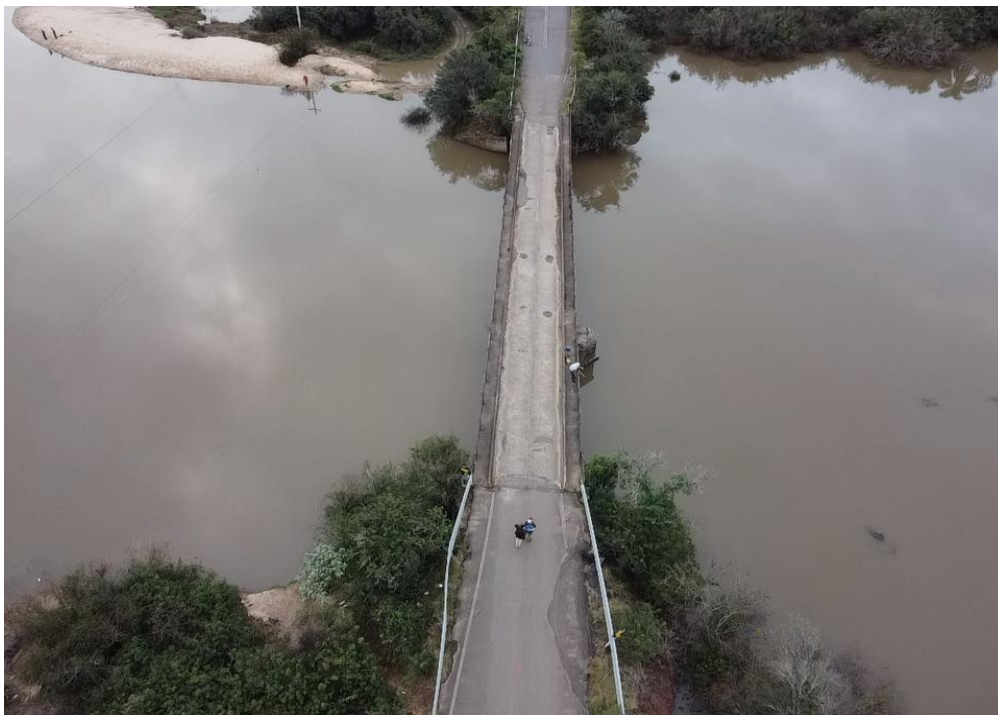


Imagem 01: ERS-530, sentido Sul-Norte.



Imagem 02: ERS-530, sentido Leste-Oeste.

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



Imagem 03: ERS-530, lado Sul.



Imagem 04: ERS-530, lado Norte.

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.



5. SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

O Responsável Técnico pela execução da obra deverá comparecer regularmente ao local para o acompanhamento adequado dos serviços, garantindo que as atividades sejam realizadas conforme o cronograma, o projeto aprovado e as normas técnicas aplicáveis. Ele deverá atuar em conjunto com a equipe de Fiscalização, prestando os esclarecimentos necessários, tomando decisões técnicas, e, quando exigido, propondo soluções para eventuais imprevistos. A presença do responsável técnico visa assegurar a qualidade da execução, a segurança dos trabalhadores e o cumprimento de todas as exigências legais e contratuais.

6. SERVIÇOS TÉCNICOS:

6.1 Especificações técnicas:

O Projeto Executivo deverá ser elaborado de acordo com o Projeto Básico fornecido pela Prefeitura Municipal e em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, garantindo a segurança, funcionalidade e durabilidade das vias de acesso, que deverão ser dimensionadas para um carregamento correspondente ao veículo Classe III, Trem-Tipo 45 (450 kN).

Para a determinação da altura das cabeceiras aonde será feita, posteriormente, a instalação da ponte metálica sobre o Rio Ibicuí-Mirim, é obrigatório a realização do cálculo do *freeboard*, isto é, da distância mínima a ser respeitada entre o nível d'água máximo e a parte mais baixa da estrutura da ponte, a fim de prevenir transbordamentos e garantir a estabilidade da construção, especialmente em situações de eventos extremos.

Este cálculo deve levar em consideração as características da área de implantação, as condições hidrológicas e meteorológicas do local, bem como os parâmetros de projeto previamente estabelecidos. Ressalta-se a importância de considerar o estreitamento do curso d'água, em função da execução das vias de acesso, que reduzirão a seção transversal do rio, com largura de aproximadamente 50,00m, para possibilitar a instalação da ponte provisória de 40,00m de comprimento, o que pode impactar o fluxo da água, especialmente durante períodos de cheias.

Além disso, é crucial realizar uma análise detalhada dos dados históricos das enchentes, como os níveis máximos de vazão e as variações sazonais, para assegurar que a altura do *freeboard* seja suficiente para prevenir transbordamentos ou impactos estruturais, garantindo uma margem de segurança que considere os eventos hidrológicos extremos.

A empresa responsável deverá fornecer toda a documentação técnica comprovando que o cálculo foi adequadamente realizado, de acordo com as normas vigentes e as boas práticas de engenharia. A Fiscalização poderá solicitar revisões ou ajustes caso seja identificada a necessidade, com base nas condições reais encontradas no local ou em estudos complementares.

Ademais, a empresa contratada será responsável por identificar e determinar os estudos, investigações e levantamentos técnicos necessários para a execução adequada e segura do Projeto Executivo, de acordo com as especificações técnicas e normas vigentes, de maneira criteriosa e em tempo hábil, para que este seja realizado com eficiência e conformidade.



6.2 Projetos e revisões:

O Projeto Executivo a ser elaborado pela empresa contratada deverá apresentar o detalhamento das vias de acesso e as especificações dos materiais a serem utilizados e deverá ser entregue, à contratante, junto com aprovação do Setor de Projetos da Prefeitura Municipal de Dilermando de Aguiar, no mínimo nas seguintes pranchas:

- Planta Baixa, Corte Transversal e Longitudinal;
- Seções Transversais;
- Detalhamento das informações referentes ao projeto geométrico e de terraplanagem.

Os projetos e suas respectivas revisões deverão ser fornecidos à contratante, cotados, em cópias impressas e por meio eletrônico.

7. EXECUÇÃO DA OBRA:

7.1 Diários de Obras:

A empresa contratada será responsável pela elaboração do Diário de Obras, um documento fundamental para o acompanhamento e registro de todas as atividades realizadas no canteiro de obras. Esse diário deverá incluir informações detalhadas sobre a execução dos serviços, materiais utilizados, mão de obra envolvida, condições climáticas, além de quaisquer ocorrências relevantes que possam impactar o andamento da obra, garantindo que todas as etapas sejam registradas de forma precisa e transparente, com respectivas assinaturas dos responsáveis, facilitando o seu controle, a comunicação entre as partes envolvidas e o cumprimento das normas técnicas e contratuais.

Por fim, é essencial anotar as visitas de fiscalização, ocorrências ou imprevistos que impactem a obra, bem como eventuais alterações no projeto e suas justificativas.

7.2 Vias de Acesso e Bases de apoio:

Inicialmente, será feito o desmatamento, destocamento e limpeza da área a ser executada a obra, de modo a remover toda a camada vegetal. Para a construção das vias de acesso que farão um desvio na ERS-530, serão executados aterros com 5.400,00m³ de pedra rachão compactada, de acordo com as características geométricas determinadas em projeto (abaulamento, inclinação, largura, comprimento, curvatura, etc), para posterior instalação da ponte metálica.

A escavadeira distribuirá e acomodará de forma uniforme o rachão até atingir a espessura prevista em projeto para cada camada. Posterior ao espalhamento do rachão, será executado o travamento e o acabamento da camada utilizando o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador liso vibratório, na quantidade de fechas prevista em projeto, até o aterro atingir a altura necessária, aonde será feito o acabamento superficial da camada.

Caso sejam observadas quaisquer irregularidades ou depressões no momento da compactação, as mesmas deverão ser corrigidas, com adição de material em quantidades adequadas, até a completa correção do problema verificado.

Para a execução das bases de apoio da estrutura metálica, localizadas nas duas extremidades da ponte, deverão ser postos barrotes de madeiras estruturais de eucalipto sobre o aterro, aonde a estrutura com largura de 4,00m e comprimento de



40,00m será assentada, em uma cota determinada a partir do cálculo do *freeboard* descrito anteriormente. Após essa etapa, será necessário o serviço de terraplanagem para garantir a concordância entre o greide dos acessos e o tabuleiro da ponte.

O transporte do material será realizado por caminhões basculantes, do posto de fornecimento para as frentes de serviço, aonde este será despejado. Para controle e registro das cargas e descargas desse material, deverá ser entregue à Fiscalização do município, os tickets de pesagem dos caminhões, com a data, hora, peso total e demais informações importantes, a fim de garantir a transparência e a confiabilidade das atividades logísticas.

7.3 Sinalização:

A empresa contratada será responsável por sinalizar adequadamente o local onde estão sendo executados os serviços de engenharia, instalando placas informativas, de regulamentação e de advertência, de modo a garantir a segurança de trabalhadores e transeuntes. Além disso, deverá identificar o produto da obra por meio de uma placa posicionada em local de fácil visualização, conforme o padrão exigido pelas normas do Estado do Rio Grande do Sul.

7.4 Perspectivas do projeto:

Abaixo serão apresentadas algumas perspectivas do projeto:



Imagem 05: Perspectiva do projeto, vista superior.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br

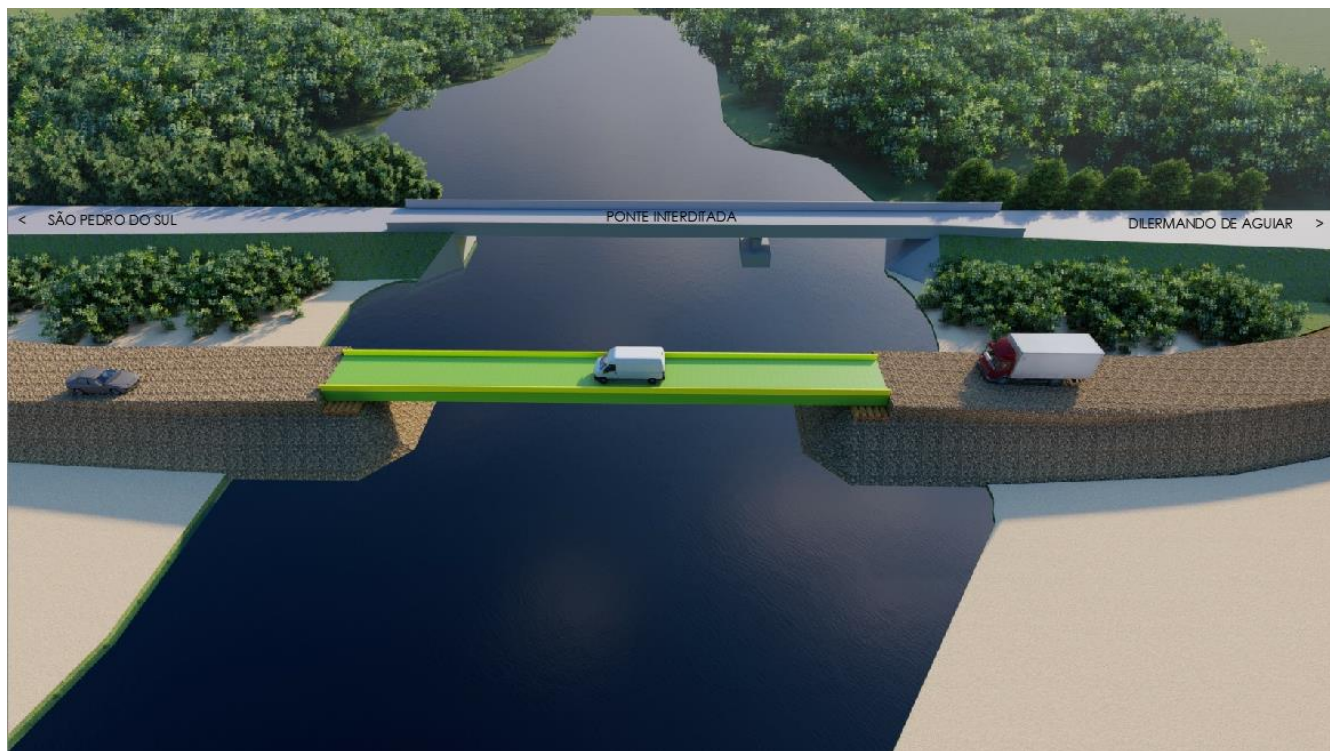
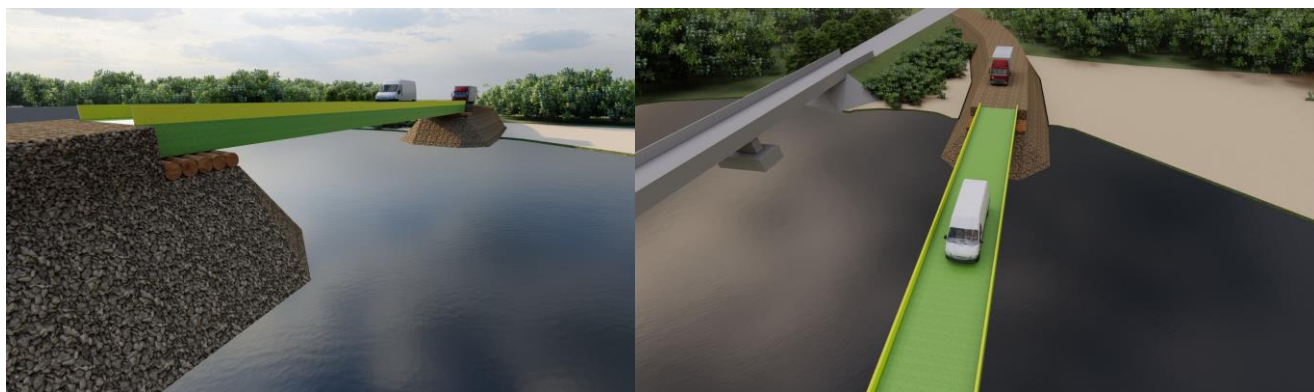


Imagem 06: Perspectiva do projeto, sentido Oeste-Leste.



Imagens 07 e 08: Perspectivas do projeto.

"Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas".



8. DISPOSIÇÕES GERAIS:

As distâncias da área de intervenção até o local de transporte são as seguintes:

- a) Material para a execução dos aterros = 29,30 km em via de revestimento primário, da pedreira localizada no Município até o lado Norte do Rio Ibicuí-Mirim, no Município de São Pedro do Sul.
- b) Material para a execução dos aterros = 15,90 km em via de revestimento primário, da pedreira localizada no Município até o lado Sul do Rio Ibicuí-Mirim, no Município de Dilermando de Aguiar.

9. ÁREAS DE JAZIDA E BOTA-FORA

Jazidas: os materiais para os serviços de terraplanagem serão obtidos na pedreira do município, localizada no Cerro da Porteirinha, interior de Dilermando de Aguiar-RS.

Bota-fora: os descartes de materiais provenientes de corte e limpeza do terreno e os resíduos sólidos da construção civil deverão ser depositados na Central de Recebimento de Resíduos do município, localizado na Avenida Rocha Vieira, conforme imagens abaixo. Deverá ser feito o controle da quantidade de cargas depositadas neste local e essas informações deverão ficar à disposição da Fiscalização Ambiental.



Imagem 09: Área de bota-fora, vista superior.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE DILERMANDO DE AGUIAR

Av. Ibicuí, 1.002 - CEP 97180-000 – Fones: (55) 3612.4246
www.dilermandodeaguiar.rs.gov.br



Imagem 10: Área de bota-fora, vista frontal.

10. CONCLUSÃO DA OBRA:

Os serviços serão considerados concluídos quando os trabalhos estiverem terminados, a obra em condições de uso, limpa e aceita através de recebimento provisório.

11. RECEBIMENTO DA OBRA:

O recebimento da obra será realizado pela comissão de Inventário, Fiscalização, Avaliação e Juntas.

Dilermando de Aguiar, 09 de outubro de 2024.

Gabriela de Souza Dias
Eng. Civil – CREA RS 263559

Tandy Strauss
Diretor de Projetos

José Claiton Sauzem Ilha
Prefeito Municipal

“Doe órgãos, Doe Sangue: Salve Vidas”.