



**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

TERMO DE REFERÊNCIA PARA a contratação de empresa para a execução de Ponte Sobre o Rio Tigre e seus acessos no km 1,33, da Rodovia 477ERS0010, TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) - VILA TOLDO, com extensão de 44,30 metros, NA MODALIDADE DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, CRITÉRIO DE JULGAMENTO DE MENOR PREÇO, E REGIME DE EXECUÇÃO EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO de acordo com as exigências e demais condições e especificações expressas neste Termo de Referência.

Trata o presente Termo de Referência da caracterização e das condições para executar a Contratação de empresa para execução de Ponte Sobre o Rio Tigre e seus acessos, no Km 1,33, da Rodovia 477ERS0010, Trecho: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) - VILA TOLDO, com extensão de 44,30 metros, conforme descrição a seguir:

1. ESCOPO
2. DEFINIÇÕES
3. OBJETO
4. MÉTODO DE TRABALHO
5. MATERIAIS ASFÁLTICOS E SERVIÇOS
6. QUALIDADE E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS
7. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS
8. OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS
9. AVALIAÇÃO CONTRATUAL
10. MEDIÇÃO
11. PAGAMENTO
12. ANEXOS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1. ESCOPO

A Ponte sobre o rio Tigre, situa-se na Rodovia: 477ERS0010, Trecho: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) - VILA TOLDO, no município de Erechim/RS. A extensão total da ponte é de 44,30 m.

A ponte sobre o Rio Tigre situa-se no Município de Erechim/RS, onde a via se desenvolve planimetricamente em linha reta e altimetricamente com declividade. A extensão total no eixo da ponte é de 44,30m. A largura total do estrado é de 12,00m sendo assim subdividido: duas faixas de rolamento de 3,50m, duas faixas de segurança de 0,50m, dois passeios de 1,20m e quatro barreiras New Jersey de 0,40m.

A superestrutura da obra é constituída por dois vãos de 12,60m e 29,10m respectivamente e dois balanços extremos de 1,30m, com cinco longarinas prêmoldadas em concreto protendido, simplesmente apoiadas, cada vão. Cada longarina, tipo I, tem altura constante de 1,20m para o primeiro vão e 1,70m para o segundo vão. Para a execução das lajes usaremos pré-lajes apoiadas sobre as longarinas e posteriormente concretadas “in loco”. As lajes terão espessura constante de 0,23m.

As faixas de rolamento e passeios terão inclinação transversal de 2,50%. Os encontros terão alas de retorno de 2,00m. Foram também previstas barreiras New Jersey nas bordas do tabuleiro e entre os passeios e faixas de rolamento com altura de 0,92m.

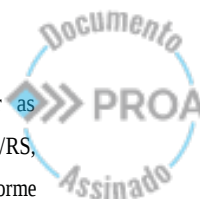
Para drenagem serão utilizados drenos com diâmetro de 100 mm, localizados nas bordas das faixas de rolamento e dos passeios. Adequou-se também uma pingadeira nas bordas do tabuleiro.

A mesoestrutura é constituída por pórticos em concreto armado com dois pilares circulares e uma travessa no topo destes pilares. A vinculação da super e mesoestrutura é feita por apoios de elastômero fretado.

A infraestrutura, devido às características do solo, será profunda tipo estacas raiz. Classe da obra: Trem Tipo classe 45 da NBR 7188 Concreto Estrutural utilizado: Infra e Mesoestrutura: $f_{ck} = 30$ MPA Superestrutura: Longarinas: $f_{ck} = 50$ MPa Demais elementos: $f_{ck} = 30$ MPA.

Deverá ser executada a restauração dos acessos/terraplenos, proteção dos encontros, recomposição vegetal e limpeza final; Elaboração de As Built (plantas e memorial), Relatório Fotográfico, ARTs de execução e de controle tecnológico.

A execução dos serviços e os materiais a serem empregados deverão seguir as Especificações de Serviço do DNIT e, no caso de omissões, as Especificações de Serviços do DAER/RS, tendo em vista que o DAER/RS adotou a metodologia de orçamentação do NOVO SICRO, conforme





**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

consta na IS nº 120/21 – elaboração de orçamento SICRO, publicada no site do DAER/RS:

<http://intranet.daer.rs.gov.br/?wpdmpo=instrucao-de-servico-no-120-21-elaboracao-sicro&wpdmdl=69029&refresh=6176a705bc9951635165957>

Os serviços e materiais a serem empregados também deverão seguir as demais Especificações, Legislação, Normas, Resoluções e procedimentos correlatos.

Informações da licitação:

Superintendência	Superintendência Regional de Erechim
Endereço	Rua Santa Catarina, 137 - Bairro: Centro. CEP: 99700-290. Fone: (54) 3522.1157.
Telefone/e-mail	Fone: (54) 3522.1157./ 13sr@daer.rs.gov.br
DESCRIÇÃO	
Trecho	Rodovia: 477ERS0010, Trecho: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) - VILA TOLDO
Orçamento	O orçamento básico elaborado tem como base de cálculo o mês de Outubro de 2025 – SEM DESONERAÇÃO, e está estimado em R\$ 6.262.181,25 (seis milhões,duzentos e sessenta e dois mil, cento e oitenta e um reais e vinte e cinco centavos).
Estimativa de custos para indenização e ressarcimento.	Indenização dos asfaltos (com transporte): R\$ 82.178,98 (oitenta e dois mil, cento e setenta e oito reais e noventa e oito centavos). Ressarcimento do ISSQN previsto: R\$ 124.233,30 (cento e vinte e quatro mil, duzentos e trinta e três reais e trinta centavos)
Data-base	Data-base do Orçamento Oficial: outubro/2025.
Taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI):	BDI: 24,84 % (vinte e quatro vírgula oitenta e quatro por cento) O BDI calculado, segue os parâmetros do DNIT para obras, na composição do BDI na forma sem desoneração com e sem a alíquota do ISS, conforme IS-120/2021-DAER. BDI: 15,00 % (quinze por cento) para fornecimento e transporte de materiais asfálticos;
Modalidade de Licitação	Concorrência Eletrônica
Disponibilidade	





26043500033132



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

orçamentária:	Conforme Edital e declarações orçamentárias anexas ao processo licitatório.
----------------------	---

1.1.1.1. Regime de Execução: Empreitada por preço unitário.

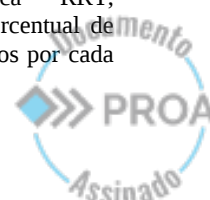
1.1.1.2. Critério de julgamento: Menor preço total orçado e por itens.

1.1.1.3. Será permitida a participação de Consórcio, nas seguintes condições:

- Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente;
- Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato;
- Obrigatoriedade de constituição e registro do consórcio antes da celebração do contrato, nos termos do compromisso subscrito pelos consorciados.

Para fins de Habilitação, os Consórcios deverão apresentar os seguintes documentos:

- Comprovação do compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados;
- Indicação da empresa líder do consórcio, que deverá: b.1) responsabilizar-se por todas as comunicações e informações perante o contratante; b.2) responsabilizar-se pelo contrato a ser firmado, sob os aspectos técnicos e administrativos, com poderes expressos inclusive para transferir, requerer, receber e dar quitação, tanto para fins desta Licitação quanto na execução do contrato, sem prejuízo da responsabilidade de cada um dos consorciados; b.3) ter poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente pelo consórcio; b.4) ter poderes expressos para representar o consórcio em todas as fases desta Licitação, podendo inclusive interpor e desistir de recursos, assinar contratos e praticar todos os atos necessários visando à perfeita execução de seu objeto até a sua conclusão;
- Os requisitos previstos neste Edital no item referente à Habilitação, por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a Administração estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até 30% (**Trinta por cento**) dos valores exigidos para licitante individual — inexigível este acréscimo para os consórcios compostos, em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei;
- No caso de consórcio, só serão aceitos e analisados atestados acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, emitidos em nome das empresas consorciadas, que citem especificamente o percentual de participação, bem como as obras e serviços, e respectivas quantidades, executados por cada empresa consorciada.





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1.1.4. Será admitida a subcontratação se previamente aprovada pela fiscalização, e que não constitua o escopo principal do objeto, restrita, contudo, ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do orçamento. Em caso de subcontratação irregular, a contratada estará sujeita à rescisão contratual, em conformidade com a Lei nº 14.133 de 2021.

1.1.5. Por se tratar de contrato obras e serviços de engenharia, com cronograma e prazo pré-determinado de encerramento, não será permitida a sub-rogação.

1.1.6. Indicação da Fonte de Recursos suficientes para a contratação:

- Recurso: Tesouro do Estado do Rio Grande do Sul, Privatização Corsan e Recursos de Multas de Infrações de Trânsito;
- Grupo Natureza Despesa: Investimentos;

1.1.7. Referência de Preços: O orçamento referencial foi elaborado pela equipe de orçamento do DAER – (DGP/SPR). Nesse orçamento, SEM DESONERAÇÃO, todas as considerações estão apresentadas no item "Premissas Básicas para Elaboração do Orçamento". O orçamento referencial foi elaborado de acordo com as Tabelas NOVO SICRO, SINAPI (preços não constantes do SICRO), ANP (materiais betuminosos), na data-base indicada no item 1.1. Para alguns materiais (areia, brita, pedra de mão e pó de pedra), quando cabível, foram considerados os preços cotados no comércio local. Foram elaborados orçamentos nas condições de recolhimento de tributos onerada e desonerada, conforme orientação contida no Memorando Circular nº 03/2016- DIREX/DNIT (disponível no site www.dnit.gov.br, na seção de Custos e Pagamentos/BDI) e em conformidade com o art. 7º da Lei nº 12.546/2011, dos quais se adotou o menor orçamento, sem desoneração da mão-de-obra, garantindo assim maior economicidade à Administração Pública.

1.1.8. Tipo de Licitação: Menor preço total e por item.

1.1.9. Desapropriações: Não há necessidade de desapropriação por se tratar de obras e serviços executados dentro dos limites da faixa de domínio.

Licença Ambiental: de modo geral, a obra de implantação e os serviços em concreto armado e pretendido serão realizados na faixa de domínio, estão contemplados na Licença de Operação do Núcleo Rodoviário, emitida pela FEPAM **LO nº 05539/2025 (Validade 16/09/2026)**

1.1.10. . No entanto, no planejamento das intervenções em vegetação, a Superintendência de Meio Ambiente – DGP/SMA deverá ser consultada, para avaliar a necessidade de obtenção de licenças ou autorizações complementares para a execução dos serviços. Ressalta-se que a responsabilidade pela obtenção de licenciamento ambiental para as áreas de apoio, canteiro de obras, jazidas ou usinas de asfalto, localizadas fora da faixa de domínio é da Contratada.

1.1.11. Contato do responsável: Superintendência Regional de Erechim/RS, conforme item

1.1 – Informações da licitação.

2. DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste Termo de Referência, são adotadas as seguintes definições:





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

2.1. Contratante ou DAER: Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul – DAER/RS.

2.2. Contratada: Empresa vencedora da Licitação e responsável pela execução do objeto contratual.

2.3. Fiscalização: Atividade relacionada ao Fiscal do Contrato/Obra e suplente, com auxílio de Consultora, através de Contrato de Apoio Técnico – CAT, visando o cumprimento das obrigações legais relativas ao contrato, por parte da Contratada.

2.4. Fiscal do Contrato/Obra e suplente: servidores da Contratante, designados mediante Portaria, incumbidos da verificação do cumprimento das disposições contratuais, administrativas, orçamentárias, financeiras e técnicas, em todos os seus aspectos, devendo informar sobre eventuais vícios, irregularidades ou baixa qualidade dos serviços executados, e propor as soluções para a regularização das falhas e defeitos constatados, recomendando a aplicação das sanções cabíveis, bem como deverá proceder às medições, emitir parecer sobre a conformidade dos serviços com as especificações técnicas, verificar o cumprimento do cronograma físico-financeiro e proceder ao ateste das faturas.

2.5. Nota de Serviço: documento emitido pelo Fiscal do Contrato/Obra, solicitando a execução dos serviços necessários, as quantidades a serem executadas e os prazos previstos para a execução.

2.6. SR – Superintendência Regional do DAER (Coordenadoria Regional do DAER)

2.7. Mobilização e Desmobilização: É a parcela relativa à disponibilização e deslocamento de pessoal e equipamentos que a Contratada tem direito, de forma a viabilizar a realização dos serviços solicitados.

2.8. Administração Local: Seguem as orientações que constam no Volume 8 do Manual do SICRO. Sua medição seguirá o cronograma físico-financeiro da obra, onde os pagamentos referentes a Administração Local serão realizados conforme a execução financeira da obra, mantendo a proporcionalidade entre os valores da Administração Local e os serviços executados (conforme jurisprudência do TCU, firmada através do Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário).

2.9. Deslocamento de Equipamento: Refere-se ao transporte de equipamento, por carreta, para distâncias maiores que 50 km, entre trechos rodoviários integrantes do objeto contratual. Aplica-se a equipamentos de construção rodoviária, exceto veículos de apoio e caminhões.

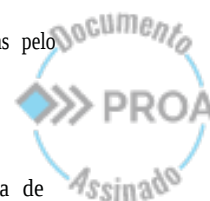
2.10. Indicadores de Desempenho: são índices de avaliações objetivos, com o intuito de monitorar a gestão da prestação dos serviços, durante o período de vigência do Contrato, para garantir uma melhor eficiência e eficácia na produtividade do processo.

2.11. Não Conformidade: O não atendimento às especificações, normativas ou requisitos exigíveis, pretendidos, prometidos ou previamente estabelecidos nos indicadores de desempenho.

2.12. TR – Termo de Referência. Documento no qual constam as diretrizes técnicas exigidas pelo Contratante.

2.13. DIR – Diretoria de Infraestrutura Rodoviária do DAER/RS.

2.14. DIR/SOA – Superintendência de Obras de Arte Especiais (SOA), da Diretoria de





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Infraestrutura Rodoviária (DIR), do DAER/RS.

2.15. DGP/SMA – Superintendência de Meio Ambiente (SMA), da Diretoria de Gestão e Projeto (DGP), do DAER/RS.

2.16. DPG/SPR – Superintendência de Programação Rodoviária (SPR), da Diretoria de Gestão e Projeto (DGP), do DAER/RS.

2.17. CAT – Contrato de Apoio Técnico, serviço prestado por empresa de Consultoria.

3. OBJETO

Trata o presente Termo de Referência das condições e da caracterização exigíveis para executar a contratação de empresa para execução de Ponte Sobre o Rio Tigre e seus acessos no Km 1,33, da Rodovia 477ERS0010, Trecho: Erechim (Distrito Industrial) – Vila Toldo, com extensão de 44,30 metros. A prestação de serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A Contratada deverá realizar todos os controles exigidos pelas Especificações de Serviços do DNIT e, no caso de omissões, as Especificações de Serviços do DAER, para garantir a qualidade especificada para a obra, os quais serão de sua responsabilidade, com ênfase nos itens especificados no presente Edital.

O Controle Tecnológico e de Qualidade será realizado pela empresa contratada, sem prejuízo das responsabilidades executivas, ou das Especificações associadas aos serviços e encaminhados à fiscalização do DAER. Este material deverá ser validado pelo Contrato de Apoio Técnico (CAT) em forma de relatório.

Os critérios e o controle para a execução das obras e serviços de engenharia deverão seguir o descrito neste Termo de Referência, nas Normas e Critérios de sustentabilidade ambiental.

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as melhores práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios indicados abaixo:

- a) Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados, visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- d) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio a empresa deverá contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- e) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral da União, que se encontra disponível para download no seguinte endereço eletrônico: www.agu.gov.br/ecofont;
- f) Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos individualizados;





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- h) Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;
- i) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança necessários para execução dos serviços (EPI's);
- k) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- l) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;
- m) Atendimento às licenças ambientais vigentes, aos Procedimentos estabelecidos no Manual de Meio Ambiente do DAER, em especial o SMA-PR-008 - Controle Ambiental de Obras Rodoviárias e o SMA-PR-006 - Diretrizes para Gerenciamento de Resíduos, nas Instruções de Serviços, com destaque para a Instrução Normativa DAER Nº 1 de 08/08/2014 que estabelece a RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DAS EMPRESAS CONTRATADAS – RAEC;

Os serviços contratados estão indicados e quantificados no Anexo I.

A execução dos serviços e os materiais a serem empregados deverão seguir as Especificações de Serviços do DNIT, e nos casos omissos, as Especificações de Serviço do DAER e suas atualizações, Legislação, Normas, resoluções e Procedimentos, vigentes, correlatos ao objeto do edital, dentre elas as indicadas no Anexo II.

A Contratada ficará obrigada a obter e manter os indicadores mínimos de desempenho de avaliação da execução dos serviços de conservação das rodovias, durante a vigência do Contrato. Os critérios de avaliação detalhados no Item 9.

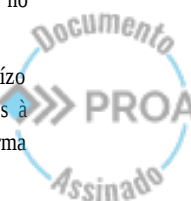
3.1. Descrição do Objeto:

Trata-se de serviços especiais de engenharia a serem contratados mediante licitação, em sua forma eletrônica, em caráter emergencial a fim de realizar a implantação de 01 (uma) ponte em concreto armado e protendido, incluindo todos os serviços, materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, sinalização, desvios provisórios, gestão ambiental, controle tecnológico, segurança do trabalho, ensaios, as built e demais providências necessárias, conforme projetos executivos e memoriais anexos.

A prestação de serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

A Contratada deverá realizar todos os controles exigidos pelas Especificações de Serviços do DNIT e, no caso de omissões, as Especificações de Serviços do DAER, para garantir a qualidade especificada para a obra, os quais serão de sua responsabilidade, com ênfase nos itens especificados no presente Edital.

O Controle Tecnológico e de Qualidade será realizado pela empresa contratada, sem prejuízo das responsabilidades executivas, ou das Especificações associadas aos serviços e encaminhados à fiscalização do DAER. Este material deverá ser validado pelo Contrato de Apoio Técnico (CAT) em forma de relatório.





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

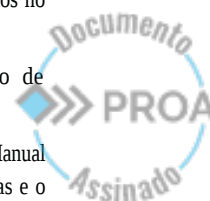
3.1.1. Implantação da OAE :

A implantação da ponte em concreto armado e protendido compreende o conjunto de obras e serviços a serem realizados com o objetivo executar 01 (uma) OAE que permita a travessia sobre o Rio Tigre, no Km 1,33, da Rodovia 477ERS0010, eliminando o gargalo operacional (tabuleiro de monovia) e adequando a capacidade estrutural à carga móvel TB-450 (NBR 7188), com vistas à melhoria da segurança viária e continuidade operacional do trecho sob jurisdição da 13ª Superintendência Regional.

Os critérios e o controle para a execução das obras e serviços de engenharia deverão seguir o descrito neste Termo de Referência, nas Normas e Critérios de sustentabilidade ambiental.

A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as melhores práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios indicados abaixo:

- a) Uso de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- b) Adoção de práticas que evitem desperdícios de água potável;
- c) Implementação de um programa de treinamento de seus empregados, visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- d) Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio a empresa deverá contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- e) Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos, bem como utilize a fonte ecológica recomendada pela Advocacia Geral da União, que se encontra disponível para download no seguinte endereço eletrônico: www.agu.gov.br/ecofont;
- f) Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;
- g) Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos individualizados;
- h) Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;
- i) Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;
- j) Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança necessários para execução dos serviços (EPI's);
- k) Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- l) Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais;
- m) Atendimento às licenças ambientais vigentes, aos Procedimentos estabelecidos no Manual de Meio Ambiente do DAER, em especial o SMA-PR-008 - Controle Ambiental de Obras Rodoviárias e o





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SMA-PR-006 - Diretrizes para Gerenciamento de Resíduos, nas Instruções de Serviços, com destaque para a Instrução Normativa DAER Nº 1 de 08/08/2014 que estabelece a RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DAS EMPRESAS CONTRATADAS – RAEC;

Os serviços contratados estão indicados e quantificados no Anexo I.

A execução dos serviços e os materiais a serem empregados deverão seguir as Especificações de Serviços do DNIT, e nos casos omissos, as Especificações de Serviço do DAER e suas atualizações, Legislação, Normas, resoluções e Procedimentos, vigentes, correlatos ao objeto do edital, dentre elas as indicadas no Anexo II.

A Contratada ficará obrigada a obter e manter os indicadores mínimos de desempenho de avaliação da execução dos serviços de conservação das rodovias, durante a vigência do Contrato. Os critérios de avaliação detalhados no Item 9.

3.2. Proposta

A proposta de preços, que compreende a descrição do material ou serviço ofertado pelo licitante, preço unitário e preço total, deverá ser compatível com as especificações constantes do Termo de Referência e seus anexos, bem como atender às seguintes exigências:

a) Descrição do material ou serviço, observadas as mesmas especificações constantes do Termo de Referência, de forma clara e específica, descrevendo detalhadamente as características do serviço ofertado, preços unitários e total detalhados em planilha, bem como o cronograma físico-financeiro.

b) O licitante não poderá cotar e colocar preços totais de cada serviço superiores aos estabelecidos pelo SICRO, sejam eles no preço dos insumos ou no valor total dos serviços. Não serão permitidas alterações nas quantidades de insumos ou exclusões dos itens constantes das composições de custos unitários.

c) O licitante deverá apresentar demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI", inclusive com relação às parcelas que o compõem, destacando que não está incluso o ISSQN, que deverá atender às disposições das Instrução Normativa nº 01/2011 e nº 06/2012 - referente ao ressarcimento de ISSQN nos contratos de obras, disponíveis no site do DAER.

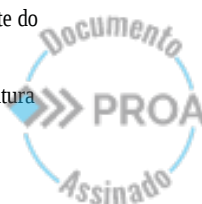
<https://www.daer.rs.gov.br/especificacoes-contratos-de-obras>.

d) O licitante deverá apresentar as composições de custos dos serviços (Súmula nº 258-TCU): "As composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão verba ou de unidades genéricas".

e) **Os materiais betuminosos para a execução dos serviços e seus transportes serão indenizados** conforme as Decisões Normativas nº 98/2016 e suas alterações, disponíveis no site do DAER: <https://www.daer.rs.gov.br/especificacoes-contratos-de-obras>

f) Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua assinatura e o prazo de garantia.

4. MÉTODO DE TRABALHO





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Os serviços previstos serão discutidos periodicamente pelo Fiscal de Contrato, ou suplente, com o representante da Contratada. Prevalecem as peças do Projeto Executivo (Julho/2024) e este Termo de Referência. Em caso de divergência dimensional ou de especificação, a fiscalização deverá ser consultada previamente. Todo e qualquer serviço não previsto, mas necessário ao pleno funcionamento e segurança da obra deverá ser executado sem ônus adicional quando decorrente de responsabilidade da contratada.

A Contratada deverá executar integralmente os serviços; prover materiais, equipamentos e mão de obra; ARTs; licenças operacionais; proteção e segurança; controle tecnológico; as built; limpeza final.

A Contratada, porém, deverá verificar junto à Fiscalização, se os serviços demandados no respectivo contrato de obra não estão contemplados em algum outro contrato de obra de pavimentação ou conserva rodoviária, previsto pelas Superintendência de Construção Rodoviária- SCR e Superintendência de Obras de Arte - SOA, de modo a não ocorrer duplicidade dos serviços.

5. MATERIAIS ASFÁLTICOS E SERVIÇOS

5.1 . Materiais Asfálticos

Os materiais betuminosos serão fornecidos pela Contratada e os valores ressarcidos pelo DAER, por indenização, com a apresentação da respectiva Nota Fiscal acrescido de BDI de 15%. A aquisição dos materiais asfálticos deverá obedecer ao estabelecido nas Decisões Normativas 98/16,117/18,125/19, 131/20, 134/21 e 149/2022.

Os materiais betuminosos devem estar em total conformidade com as especificações da Agência Nacional de Petróleo, Gases Naturais e Combustíveis (ANP), vigentes no momento da entrega do produto.

O transporte dos ligantes deverá atender à legislação federal, Lei 9305/1997, bem como todas as resoluções, decretos, decisões e portarias relativas a cargas perigosas, bem como as de meio ambiente.

Para a devida indenização dos asfaltos conforme preconizam as Decisões Normativas nº 98/16, 117/18, 125/19, 131/20, 134/21 e 149/2022, a empresa deverá apresentar os ensaios das massas asfálticas demonstrando os teores de asfalto utilizados. O mesmo raciocínio deverá ser utilizado para as emulsões, demonstrando-se as taxas de aplicação nos serviços de pintura de ligação, imprimação e selagem de trincas.

5.2. Serviços

Os serviços necessários à execução da obra devem satisfazer à legislação, normas, especificações técnicas e procedimentos correspondentes, conforme indicado no Anexo II. Aqueles que, por ventura, não tenham sido aqui contemplados devem seguir as normas e especificações





26043500033132



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

existentes e vigentes, orientados pela Fiscalização.

Não serão indenizadas as instalações industriais, assim sendo, os materiais pétreos assim como a massa asfáltica devem ser considerados, no orçamento, a partir de instalações comerciais.

6. QUALIDADE E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

O controle da qualidade dos produtos e serviços será de responsabilidade da Contratada. Cabe à Contratada fornecer à Contratante as provas da qualidade e dos controles tecnológicos requeridos, incluindo-se as normas de segurança, obtidas ao longo das fases de planejamento, aplicação e execução dos serviços.

A comprovação de que a qualidade requerida está sendo obtida, deverá ser apresentada pela Contratada ao DAER, por meio de Relatórios Mensais, assinados pelo responsável técnico da Contratada, de acordo com a Instrução Normativa Nº 001/2012, do Conselho de Administração do DAER, de 04 de maio de 2012, que trata da regulamentação e uniformização dos procedimentos administrativos para encaminhamento de medições de serviço.

A cada medição deverá ser encaminhado à Fiscalização relatório de garantia da qualidade dos serviços executados, contendo planilha resumo dos ensaios de controle tecnológico, de acordo com as Especificações de Serviços do DAER pertinentes, indicadas neste Termo de Referência, além de outras normas vigentes.

As não conformidades observadas deverão ser registradas, e a Contratada deverá providenciar soluções corretivas apropriadas.

O DAER realizará a fiscalização do contrato, utilizando o CAT – Contrato de Apoio Técnico, para auxiliar na validação dos controles tecnológicos e de qualidade apresentados pela Contratada.

Caberá ao Fiscal do Contrato/Obra indicar os serviços que, efetivamente, podem ser aceitos e medidos por estarem dentro dos padrões de qualidade requeridos nas Especificações Técnicas e suas atualizações, além de outras **normas vigentes e requisitos contratuais**.

7. EQUIPAMENTO MÍNIMO (retirado do orçamento)

Os equipamentos abaixo relacionados são os que participam nas composições de serviço do Orçamento SICRO, para obra de implantação da ponte. Todo equipamento será cuidadosamente inspecionado pela Fiscalização, devendo ser aprovado por ela, sem o que não será autorizado o início dos serviços.





**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

OBRA: ERS-477 - Ponte Sobre o Rio Tigre
EXTENSÃO: 44,30 m
LARGURA: 12,00 m
DATA BASE: out/25

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9041	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	PEQUENO
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	1	GRANDE
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4	PEQUENO
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	1	GRANDE
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1	GRANDE
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 15 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	2	AUTOPROPELIDO
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 56 t - 364 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	1	PEQUENO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1	GRANDE
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	PEQUENO
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	PEQUENO
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	1	PEQUENO
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	4	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	2	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1	PEQUENO
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2	GRANDE
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	1	PEQUENO
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2	AUTOPROPELIDO
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3	AUTOPROPELIDO
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	1	PEQUENO
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	1	PEQUENO
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	2	PEQUENO
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	1	PEQUENO





**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	2	GRANDE
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	1	PEQUENO
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	2	GRANDE
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	1	GRANDE
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	PEQUENO
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	6	AUTOPROPELIDO
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1	PEQUENO
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	1	PEQUENO
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	GRANDE
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	1	PEQUENO
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	1	PEQUENO
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	1	PEQUENO
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	PEQUENO
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	PEQUENO
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1	GRANDE
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	1	PEQUENO





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA


 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
 DPR - Divisão de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: ERS-477 - Ponte Sobre o Rio Tigre
EXTENSÃO: 44,30 m
LARGURA: 12,00 m
DATA BASE: out/25

ORIGEM: Porto Alegre
DESTINO: Ponte sobre o Rio Tigre
DM: 372,00 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

[illegible]

Para de tempos de férias iguais ou superiores a 8 horas foi considerada a remuneração de 1 dia da carteira do DIER.





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

OBRA: ERS-477 - Ponte Sobre o Rio Tigre
EXTENSÃO: 44,30 m
LARGURA: 12,00 m

DATA BASE: out-25
PRAZO: 9 meses

EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO COMPLEMENTAR PARA CENTRAL DE CONCRETO								
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)	
	1	Laboratório de Concreto	equipe x mês					
P9858	1.1	Mão de obra						
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0		7.191,6091		7.191,60
P9833	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	1,0		5.554,0960		5.554,09
Subtotal Item 1.1								12.745,69
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário	
					Prod	Imp	Prod	Imp
	1.2	Veiculos						
E9125	1.2.1	Veiculo tipo van furção com capacidade de 1.381 - 100 kW	und	1,00	44,00	138,49	86,8654	47,7138
Subtotal Item 1.2								10.430,00
Total da Equipe do Laboratório de Concreto								23.175,69

8. OBRIGACÕES CONTRATUAIS

A Contratada estará obrigada a manter, durante todo o tempo que perdurarem os serviços **Canteiro de Obras** com escritório e seção técnica, refeitório, cozinha, alojamentos, banheiros, vestiários, ambulatório, almoxarifado, depósitos, oficina, guarita e laboratório, conforme orçamento SICRO, o qual deverá ser aprovado pelo Fiscal do Contrato/Obra.

Todas as despesas desta base operacional, como equipamentos e material de laboratório, material de expediente, computadores, impressoras, linha telefônica, internet e outras, serão consideradas como despesas administrativas e terão seus custos mantidos pela Contratada.

O laboratório de campo da Contratada deverá ser equipado com os equipamentos compatíveis ao controle de qualidade dos serviços do contrato. Os equipamentos para realização dos ensaios e controles de qualidade necessários ao bom acompanhamento dos serviços, bem como seus custos operacionais, serão mantidos pela contratada.

A base operacional, mantida pela Contratada, deve contar com equipe e veículos, dimensionados para atender todos os serviços.

A **Equipe Técnica** deve ser composta por profissionais com competência comprovada em suas atividades sendo que o Engenheiro Civil, que será o representante da Contratada junto à Fiscalização, deverá ter seu nome indicado como responsável técnico na proposta e registro profissional no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia. Em caso de substituição, aprovada pela Fiscalização, o novo representante deverá ter as mesmas características técnicas do substituído, ou superiores.

Os equipamentos serão os necessários para atender ao cronograma físico, devendo ser levado em conta os equipamentos mínimos, conforme já citado no Item 7 deste TR.

9. AVALIAÇÃO DA CONTRATADA

O Fiscal do Contrato, nomeado através de Portaria após a lavratura do Contrato, com o apoio do CAT, deverá proceder avaliações de desempenho da Contratada no que tange à: *Condições Operacionais dos Equipamentos; Qualidade dos Serviços; Equipamentos de Segurança dos Funcionários (EPIs); Sinalização de Obras e/ou Provisória; Legislação Ambiental e Equipe.*

Caso a Contratada não corresponda a estes atendimentos, a mesma ficará suscetível a Processo Administrativo e aplicação de sanções, conforme Cláusula Décima Segunda do Contrato – Das Infrações e



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Sanções Administrativas.

10. MEDIÇÃO

A medição mensal dos serviços será feita pela soma dos itens **efetivamente executados**.

A medição mensal será calculada em função das quantidades e serviços executados, e dos preços unitários constantes na Proposta de Preços aprovada.

A contratada terá direito à medição de parcela de Mobilização e Desmobilização, referente a 50% somente no primeiro mês do primeiro período de contrato e o restante no último mês do último período do contrato.

A medição provisória será elaborada a partir da aceitação dos serviços pela Fiscalização, após terem sido aprovados pelos testes de controle tecnológico. Após a elaboração da medição provisória a Contratada será autorizada a emitir Nota Fiscal de faturamento dos serviços.

Para a realização da medição deverá ser atendida a Instrução Normativa 001/2012 do DAER, de 04 de maio de 2012, que trata da regulamentação e uniformização dos procedimentos administrativos para encaminhamento de medições de serviço.

11. PAGAMENTO

11.1. Serviços

Os serviços medidos serão pagos conforme preço unitário estabelecido e terá remuneração única para materiais, mão de obra, leis sociais, equipamentos e outros recursos que vierem a ser utilizados pela Contratada, abrangendo inclusive benefícios e despesas indiretas.

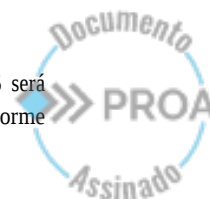
Os serviços serão medidos de acordo com as Instruções de Serviços/DNIT em vigência, e adotadas pelo DAER/RS.

Fica expressamente estabelecido que no preço global já estejam incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas Normas do DNIT, nas Normas Particulares indicadas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo, assim, sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

O DAER/RS pagará à Contratada, pelos serviços contratados, executados e medidos de acordo com os preços integrantes da proposta aprovada.

11.2. Materiais Betuminosos

O pagamento dos materiais betuminosos fornecidos pela Contratada, conforme item 5 será efetuado através da apresentação da respectiva Nota Fiscal acrescido de BDI de 15%, conforme estabelecido nas Decisões Normativas 98/16, 117/18, 125/19, 131/20, 134/21 e 149/2022.





26043500033132



**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

11.3. Materiais Pétreos

Os preços de materiais pétreos, considerados nas composições unitárias de custo, foram considerados comerciais, uma vez que a Contratante não pagará por indenização de jazidas e, também, não pagará as instalações industriais de britagem e/ou usinas.

11.4. Mobilização e Desmobilização

Será paga 50% do valor do item Mobilização e Desmobilização no primeiro mês do contrato e os 50% restantes serão pagos no encerramento do contrato, considerando as possíveis prorrogações.

11.5. Administração Local

Os pagamentos referentes a Administração Local serão realizados conforme a execução financeira da obra, mantendo a proporcionalidade entre os valores da Administração Local e os serviços executados (conforme jurisprudência do TCU, firmada através do Acórdão nº 2622/2013- TCU-Plenário).

12. ANEXOS

ANEXO I: QUADRO DE QUANTIDADES

ANEXO II: CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ANEXO III: LEGISLAÇÃO, NORMAS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTO





**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

**ANEXO I
QUADRO DE QUANTIDADES**

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE - RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				ATUALIZAÇÃO 11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
1			SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	AL	SICRO	Administração Local		unid	1,00
1.2	MOB	SICRO	Mobilização e Desmobilização		unid	1,00
1.3			CANTEIRO DE OBRAS			
1.3.1	IC	SICRO	Instalação de canteiro de obras		unid	1,00
1.3.2	5213571	SICRO	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	16,00
1.3.3	5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		unid	4,00
2			PONTE SOBRE O RIO TIGRE			
2.1			INFRAESTRUTURA			
2.1.1			Estacas			
2.1.1.1	2306066	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 40 cm - confecção		m	144,00
2.1.1.2	2306071	SICRO	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 40 cm - confecção		m	216,00
2.1.1.3	2306732	SICRO	Camisa metálica com espessura de 6,3 mm D = 400 mm - cravada com martelo vibratório - sem escavação - cravação		m	144,00
2.1.1.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	6.095,00
2.1.1.5	2306247	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção de até 900 cm²		m³	2,38
2.1.2			Blocos			
2.1.2.1	5501706	SICRO	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria		m³	125,39
2.1.2.2	1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	5,15
2.1.2.3	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	58,03
2.1.2.4	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Blocos + Vigas de Equilíbrio)		unid	3,00
2.1.2.5	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	58,03
2.1.2.6	1106057	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	63,18
2.1.2.7	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	4.910,00
2.1.2.8	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	92,88
2.1.2.9	2003850	SICRO	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual		m³	2,57
2.1.2.10	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	62,21





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
2.1.2.11	1505877	SICRO	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	324,00
2.1.3			Vigas de Equilíbrio			
2.1.3.1	5501706	SICRO	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria		m³	9,00
2.1.3.2	1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,61
2.1.3.3	COT01	SICRO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	4,19
2.1.3.4	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	4,19
2.1.3.5	1106057	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	4,79
2.1.3.6	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	399,00
2.1.3.7	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	21,39
2.1.3.8	2003850	SICRO	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual		m³	0,30
2.1.3.9	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório		m³	4,21
2.2			MESOESTRUTURA			
2.2.1			Pilares			
2.2.1.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	16,96
2.2.1.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Pilares)		unid	3,00
2.2.1.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	16,96
2.2.1.4	1106057	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	16,96
2.2.1.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1.797,00
2.2.1.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	67,86
2.2.1.7	3808207	SICRO	Escada tubular multidirecional em aço galvanizado - utilização de 100 vezes - fornecimento, instalação e retirada		m	10,80
2.2.1.8	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	227,07
2.2.1.9	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	67,86
2.2.2			Vigas Travessas (P1, P2 e P3)			
2.2.2.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	64,95





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
2.2.2.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Vigas Travesas + Calços, Cunilhas de Nivelamento e Aparelhos de Apoio)		unid	3,00
2.2.2.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	64,95
2.2.2.4	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	64,95
2.2.2.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	5.893,00
2.2.2.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	162,48
2.2.2.7	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		m³	166,32
2.2.2.8	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	342,72
2.2.2.9	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	162,48
2.2.3			Encontros (Cortinas)			
2.2.3.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	20,38
2.2.3.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Encontros + Alas)		unid	2,00
2.2.3.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	20,38
2.2.3.4	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	20,38
2.2.3.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	1.209,00
2.2.3.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	136,84
2.2.3.7	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		m³	70,56
2.2.3.8	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo - altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	254,02
2.2.3.9	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	62,14
2.2.4			Alas			
2.2.4.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	6,98
2.2.4.2	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	6,98
2.2.4.3	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	6,98
2.2.4.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	579,00
2.2.4.5	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		m³	13,33





**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
2.2.4.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	41,57
2.2.4.7	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	23,70
2.2.4.8	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	92,80
2.2.5			Calços, Cunilhas de Nivelamento e Aparelhos de Apoio			
2.2.5.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	2,17
2.2.5.2	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	2,17
2.2.5.3	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	2,17
2.2.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	649,00
2.2.5.5	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	22,76
2.2.5.6	307732	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas pré-moldadas - fornecimento e instalação		dm³	106,00
2.2.5.7	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	22,76
2.3			SUPERESTRUTURA			
2.3.1			Longarinas			
2.3.1.1	COT03	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 50 MPa - comercial		m³	90,30
2.3.1.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto		unid	8,00
2.3.1.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	90,30
2.3.1.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	23.324,00
2.3.1.5	4507956	SICRO	Cordoalha CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento e instalação		kg	345,00
2.3.1.6	4507957	SICRO	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento e instalação		kg	5.489,00
2.3.1.7	4507776	SICRO	Ancoragem ativa para lajes com 1 cordoalha aderente D = 15,2 mm - fornecimento e instalação		unid	190,00
2.3.1.8	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	1.010,60
2.3.1.9	5915400	SICRO	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t		unid	10,00





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"E				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
2.3.1.10	3806420	SICRO	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste		unid	10,00
2.3.1.11	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	1.010,60
2.3.2			Transversinas			
2.3.2.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	14,84
2.3.2.2	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	14,84
2.3.2.3	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	14,84
2.3.2.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	855,00
2.3.2.5	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	88,83
2.3.2.6	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	88,83
2.3.2.7	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		m³	18,26
2.3.2.8	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	108,13
2.3.3			Pré Lajes			
2.3.3.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	28,35
2.3.3.2	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	28,35
2.3.3.3	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	28,35
2.3.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	5.534,00
2.3.3.5	407820	SICRO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	114,00
2.3.3.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	474,28
2.3.3.7	3806426	SICRO	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto		t	70,88
2.3.3.8	5914655	SICRO	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais		t	70,88
2.3.3.9	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	354,42
2.3.4			Laje			
2.3.4.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	92,26
2.3.4.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Laje + Laje de Transição)		unid	2,00





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
2.3.4.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	92,26
2.3.4.4	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	92,26
2.3.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	12.043,00
2.3.4.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	141,31
2.3.4.7	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação		m³	118,23
2.3.4.8	3808043	SICRO	Pintura manual com nata de cimento - 3 demãos		m²	115,69
2.3.4.9	903818	SICRO	Tinta Latex -2 camadas com aplicação manual		m²	20,10
2.3.4.10	3816198	SICRO	Plataforma de trabalho em madeira apoiada no solo altura de 6 a 12 m - utilização de 5 vezes - confecção, instalação e retirada		m³	179,18
2.3.5			Laje de Transição			
2.3.5.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	26,74
2.3.5.2	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	26,74
2.3.5.3	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	26,74
2.3.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	2.576,00
2.3.5.5	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	18,17
2.3.5.6	1106057	SICRO	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	8,91
2.3.5.7	2003850	SICRO	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual		m³	4,46
2.3.6			Barreira New Jersey			
2.3.6.1	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	46,07
2.3.6.2	COT02	COTAÇÃO	Acionamento de bomba lança de concreto (Laje + Laje de Transição)		unid	2,00
2.3.6.3	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	46,07
2.3.6.4	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	46,07
2.3.6.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		kg	3.148,00
2.3.6.6	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	343,19
2.3.6.7	903818	SICRO	Tinta Latex -2 camadas com aplicação manual		m²	343,19
3.3.7			Acabamentos			





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
3.3.7.1	2007971	SICRO	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação		m	11,00
3.3.7.2	307737	SICRO	Junida de dilatação em elastômero e perfil VV - L = 50 mm e H = 80 mm - fornecimento e instalação		m	24,00
3.3.7.3	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada		m²	0,29
3.3.7.4	COT01	COTAÇÃO	Fornecimento de concreto para bombeamento fck = 30 MPa - comercial		m³	6,42
3.3.7.5	DBR1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h (somente mão de obra)		m³	6,42
3.3.7.6	1100657	SICRO	Adensamento de concreto por vibrador de imersão		m³	6,42
3			DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE			
3.1	1600990	SICRO	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno (Inclusive transporte)	9,50	m³	144,28
3.2	4413984	SICRO	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação		m³	144,28
4			CONTENÇÕES			
4.1			Contenção em Gabião			
4.1.1	3205866	SICRO	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m - Zn/Al + PVC - D = 2,4 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	1.170,15
4.1.2	3205874	SICRO	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m²	126,40
4.1.3	2003866	SICRO	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m		m²	930,83
5			MOVIMENTO DE TERRA			
5.1			SERVIÇOS INICIAIS			
5.1.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m		m²	3.145,00
5.1.2	5915407	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre		t	1.887,00
5.1.3	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	9,50	tkm	17.926,50
5.2			ESCAVAÇÃO DE MATERIAL PARA BOTA-ESPERA			
5.2.1	5501938	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	150,32
5.2.2	5501938	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³		m³	5.102,23





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE						
OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE						
- RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO				ATUALIZAÇÃO		
COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
5.3			ESCAVAÇÃO DE MATERIAL PARA BOTA-FORA			
5.3.1	5501706	SICRO	Escavação mecânica com retroescavadeira em material de 1ª categoria		m³	1.077,81
5.3.2	5914354	SICRO	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre		t	1.616,72
5.3.3	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	9,50	tkm	15.358,84
5.3.4	4413942	SICRO	Espalhamento de material em bota-fora		m³	1.077,81
5.4			EXECUÇÃO DOS ATERROS			
5.4.1	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		m³	5.252,55
5.4.2	1505877	SICRO	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento		m³	1.658,70
5.5			SERVIÇOS FINAIS			
5.5.1	4413996	SICRO	Enlevamento		m²	2.018,00
6			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRAS			
6.1	5213571	SICRO	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	60,00
6.2	5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		unid	99,00
6.3	5219544	SICRO	Cavalete em perfil metálico para placa de sinalização - 1,00 m x 1,00 m - confecção		unid	2,00
7			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL			
7.1	5213571	SICRO	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação		m²	22,77
7.2	5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação		unid	36,00
7.3	5213403	SICRO	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm		m²	76,91
7.4	3713604	SICRO	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação		m	120,00
7.5	3713690	SICRO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação		unid	4,00
7.6	3713902	SICRO	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação		unid	4,00
7.7	3713873	SICRO	Módulo de transição de defesa metálica para barreira rígida - fornecimento e implantação		unid	4,00
8			PAVIMENTAÇÃO			
8.1	4011209	SICRO	Regularização do subleito		m²	980,00
8.2	DBR4011276	SICRO	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial		m³	147,00
8.3	COT04	COTAÇÃO	Fornecimento de brita graduada comercial		m³	196,00





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

QUADRO DE QUANTIDADES FINAL OAE OBRA: PONTE SOB O RIO TIGRE - RODOVIA: ERS-477 -						
TRECHO: ERECHIM (DISTRITO INDUSTRIAL) – VILA TOLDO COORDENADAS: 27°39'37.77"S / 52°14'39.93"O				ATUALIZAÇÃO 11/03/2026		
ITEM	CÓDIGO	BANCO	ITENS DE SERVIÇO	DMT	unid	QUANT.
8.4	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - brita graduada	1,70	tkm	599,76
8.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita graduada	0,10	tkm	35,28
8.6	4011279	SICRO	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial		m³	218,40
8.7	4011352	SICRO	Imprimação com emulsão asfáltica		m²	1.383,20
8.8	4011212	SICRO	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico		m²	1.383,20
8.9	4011353	SICRO	Pintura de ligação		m²	2.766,40
8.10	4011464	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial		t	246,90
8.11	COT05	COTAÇÃO	Fornecimento de massa asfáltica comercial		t	246,90
8.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica	10,60	tkm	2.617,14
8.13	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	42,00
8.14	407820	SICRO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	764,30
8.15	2003377	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira		m	280,00
9			MATERIAIS ASFÁLTICOS			
9.1			FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS			
9.1.1	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimção		t	1,80
9.1.2	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C		t	1,24
9.1.3	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70		t	12,84
9.2			TRANSPORTE DOS LIGANTES BETUMINOSOS			
9.2.1	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimção		t	1,80
9.2.2	TM1946		Emulsão asfáltica - RR-1C		t	1,24
9.2.3	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70		t	12,84

ANEXO II





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Execução Rodoviária

OBRA: ERS-477 - Ponte Sobre o Rio Tige
EXTENSÃO: 44,30 m
LARGURA: 12,00 m

DATA BASE: out/25
ORÇAMENTO: S/DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	Valor (R\$)	Exceção			
			30	60	90	120	150	180	210	240	270					
1	CANTIEIRO DE OBRAS		100,00%									123.291,81	100,00%			
			123.291,81													
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		50,00%								50,00%	765.987,23	100,00%			
			302.860,87								302.860,86					
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			14,22%	15,47%	13,42%	14,96%	14,54%	13,33%	14,03%		516.285,91	100,00%			
				73.464,64	79.866,34	69.282,69	77.336,63	75.065,06	68.818,25	72.432,10						
4	INFRAESTRUTURA			30,00%	50,00%	20,00%						1.151.588,73	100,00%			
				345.476,92	575.794,86	230.317,56										
5	MESORESTRUTURA			10,00%	20,00%	40,00%	30,00%					429.294,79	100,00%			
				42.920,48	85.840,96	171.681,91	128.761,44									
6	SUPERESTRUTURA					10,00%	30,00%	30,00%	20,00%	10,00%		1.586.512,28	100,00%			
						158.051,23	476.553,68	476.553,68	317.702,46	158.851,23						
7	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE			100,00%								157.262,30	100,00%			
				157.262,30												
8	MOVIMENTO DE TERRA			20,00%	20,00%	20,00%	59,209,48		20,00%	20,00%		486.047,42	100,00%			
				99.209,48	99.209,48	99.209,48	99.209,48		99.209,48	99.209,48						
9	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRAS			100,00%								54.784,26	100,00%			
				54.784,26												
10	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL									100,00%		178.272,17	100,00%			
										178.272,17						
11	PAVIMENTAÇÃO							20,00%	20,00%			286.474,31	100,00%			
								41.324,86	41.324,86	123.884,59						
12	CONTENÇÕES						20,00%	30,00%	30,00%	20,00%		656.598,94	100,00%			
							131.301,79	168.852,68	168.852,68	131.301,79						
TOTAL PARCIAL (R\$)			476.274,48	773.118,08	840.711,64	729.343,46	813.953,54	788.666,26	723.977,24	764.951,37	352.983,65					
TOTAL ACUMULADO (R\$)			476.274,48	1.249.393,56	2.090.105,20	2.819.448,66	3.633.402,20	4.422.068,46	5.147.246,22	5.909.197,59	6.262.181,25					

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
 DFR - Divisão de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Execução Rodoviária

OBRA: ERS-477 - Ponte Sobre o Rio Tigre
 EXTENSÃO: 44,30 m
 LARGURA: 12,00 m

ANEXO III



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

LEGISLAÇÃO, NORMAS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Legislação

Lei 4.797 de 20 de outubro de 1965 – Torna obrigatório, pelas empresas concessionárias de serviços públicas, o emprego de madeiras preservadas e dá outras providências.

Decreto nº 58.016 de 18 de março de 1966 – Regulamenta o disposto na Lei nº 4.797, 20 de outubro de 1965, e dá outras providências.

Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Institui o Código de Trânsito Brasileiro.

Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 – Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil.

Normas Brasileiras – ABNT

NBR 6118/2014 – Estruturas de concreto

NBR 6122/2019 – Fundações

NBR 6971/2012 – Segurança no Tráfego – Defensas metálicas – Implantação

NBR 7187/2021 – Pontes de concreto

NBR 7188/2013 – Carga móvel

NBR 9062/2017 – Pré-moldados;

NBR 9783/2014 – Aparelhos Elastoméricos

NBR 11682/2009 – Estabilidade de Encostas

NBR 11862/2012 – Sinalização Horizontal Viária – Tinta à Base de Resina Acrílica

NBR 11904/2015 – Sinalização Vertical Viária – Placas de Aço Zincadas

NBR 13699/2012 – Sinalização Horizontal Viária – Tinta à Base de Resina Acrílica

Emulsionada em Água

NBR 36/2013 – Sinalização Horizontal Viária – Tachas Refletivas Viárias – Requisitos NBR

14428/2013 – Pórticos e Semipórticos Zincados – Projeto, Montagem e Manutenção NBR

14429/2013 – Pórticos e Semipórticos Zincados por Imersão a Quente – Requisitos NBR

14644/2013 – Sinalização Vertical Viária – Películas – Requisitos

NBR 14723/2013 – Sinalização Horizontal Viária – Avaliação da Retrorefletividade Utilizando Equipamento Manual Com Geometria de 15m

NBR 14885/04 – Segurança no tráfego – Barreiras de Concreto

NBR 14890/2011 – Sinalização Vertical Viária – Suportes Metálicos em Aço Para Placas –
Requisitos





26043500033132



**SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

NBR 14891/2012 – **Sinalização Vertical Viária – Placas**

NBR 14962/2013 – **Sinalização Vertical Viária – Suportes Metálicos para Placas – Projeto e
Implantação**

NBR 15115/2004 – **Agregados reciclados – Execução de Camadas de Pavimentação**

NBR 15405/2016 – **Sinalização Horizontal Viária – Tintas – Procedimentos para Execução de
Demarcação e Avaliação**

NBR 15543/2015 – **Termoplástico Alto Relevo Aplicado pelo Processo de Extrusão
Mecânica**

NBR 15576/2015 – **Sinalização Horizontal Viária – Tachões Refletivos Viários – Requisitos e
Métodos de Ensaio**

NBR 16184/2013 – **Sinalização Horizontal Viária – Esferas e Microesferas de Vidro –
Requisitos e Métodos de Ensaio**

Resoluções do CONTRAN

160/2004 – **Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro**

180/2005 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, **Volume I – Sinalização Vertical de
Regulamentação**

236/2007 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, **Volume IV – Sinalização Horizontal** 243/2007 –

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, **Volume II – Sinalização Vertical de Advertência**

486/2014 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, **Volume III – Sinalização Vertical de Indicação**

690/2017 – Manual Brasileiro de Sinalização de trânsito, **Volume VII – Sinalização Temporária.**

Especificações DAER

DAER - **Álbum de Projetos Tipo de Dispositivos de Drenagem - 1991**

DAER-ES-OA 01/91 – **Concretos e Argamassas**

DAER-ES-OC 03/91 - **Sinalização Horizontal**

DAER-ES-P 13/91 - **Pintura de Ligação - exclusive asfalto**

DAER-ES-P 14/11 - **Tratamento Superficial Simples com Polímero - exclusive asfalto e
inclusive transporte**

DAER-ES-P 14/11 - **Tratamento Superficial Simples - exclusive asfalto e inclusive
transporte**

DAER-ES-P 15/11 - **Tratamento Superficial Duplo - exclusive asfalto e inclusive transporte**

DAER-ES-P 16/91 - **Concreto Betuminoso Usinado a Quente - exclusive asfalto e inclusive**





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

transporte

DAER-ES-P 21/11 - **Capa Selante** - exclusive asfalto e inclusive transporte

DAER-ES-01-PARTICULAR - **Extração de Material de Jazida**

DAER-ES-02-PARTICULAR - **Carga de Materiais**

DAER-ES-03-PARTICULAR - **Transporte e Descarga**

DAER-ES-04-PARTICULAR - **Conformação de Sub-Leito**

DAER - **INSTRUÇÕES PARA SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA – 2013**

DAER - **INSTRUÇÕES DE SINALIZAÇÃO VIVA – 1976**

DAER - **INSTRUÇÕES PARA PÓRTICOS E MONUMENTOS - 2004**

DAER - INSTRUÇÃO NORMATIVA 001/2012, dispõe sobre a regulamentação e uniformização dos procedimentos administrativos para encaminhamento de medições de serviço pelas empresas contratadas pelo DAER para execução de obras e serviços de engenharia e dá outras providências.

DAER - INSTRUÇÃO NORMATIVA 01/2014 – **Responsabilidade Ambiental das Empresas Contratadas – RAEC**

DAER - DECISÃO NORMATIVA Nº 98/16 – **Critérios de Medições e Pagamento de Material Asfáltico**

DAER - DECISÃO NORMATIVA Nº 117/18 - **Dispõe sobre a Alteração do art. 5º da Decisão Normativa nº 98/2016**

Especificações DNIT

DNIT 035/05-ES - **Micro Concreto c/Asfalto Modificado c/Polímeros (8mm) - inclusive asfalto e inclusive transporte**

DNIT 035/05-ES - **Micro Concreto c/Asfalto Modificado c/Polímeros (16mm) - inclusive asfalto e inclusive transporte**

DNIT IS-204 - **Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia**

DNIT IS-205 - **Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia**





26043500033132

Nome do documento: TR_TERMOS_DE_REFERENCIA_CONTRATAÇÃO_OAE_TIGRE_477ERS0010.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Daniilo Dos Santos Fernandes

DAER / SOA / 5112729

24/08/2026 09:10:42

