



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

## DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 018/2018

### CONTRATO CONCLUÍDO

Declaramos para os devidos fins, a requerimento da Empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, conforme informações constantes do processo nº **50600.015423/2009-80**, que o **CONSÓRCIO ENGEPLUS - PAVESYS**, formado pelas seguintes empresas: **ENGEPLUS Engenharia e Consultoria Ltda.** (CNPJ 90.333.790/0001-10) e **PAVESYS Engenharia S/S Ltda.** (CNPJ 04.449.094/0001-31), sob a liderança da ENGEPLUS ENGENHARIA, executaram para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, através do Contrato nº **PP-035/2010**, celebrado na cidade de Brasília-DF em 28/04/2010, publicado no DOU de 05/05/2010 e encerrado em 05/01/2013, no valor total (PI vigente + reajustamento) de 2.792.613,65 (dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, seiscentos e treze reais e sessenta e cinco centavos), os serviços necessários à Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração da Rodovia BR 158/GO – CREMA (2ª Etapa) – LOTE 01 do Edital 0184/2008, sendo os dados contratuais e descrição dos serviços executados apresentados a seguir:

**1 Objeto do Contrato:** Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração da Rodovia BR 158/GO – CREMA (2ª Etapa) – LOTE 01.

**2 Local dos Serviços:** Rodovia federal BR-158/GO, trecho: Entr. BR-070(A)(Div. MT/GO) (Aragarças) – Div. GO/MS (p/Cassilândia), Subtrecho: Entr. BR-070(A) (Div. MT/GO) (Aragarças) - Entr. BR-060(A)/364(A), segmento: km 0,00 – km 276,90, numa extensão total de 276,90 km.

**3 Período de Execução dos Serviços:** 10/05/2010 a 02/01/2011 e de 05/11/2012 a 30/11/2012.

**4 Valor Total dos Serviços Medidos:** 2.792.613,65 (dois milhões, setecentos e noventa e dois mil, seiscentos e treze reais e sessenta e cinco centavos), sendo: R\$ 2.452.996,34 (dois milhões, quatrocentos e cinquenta e dois mil, novecentos e noventa e seis reais e trinta e quatro centavos) a Preços Iniciais e R\$ 339.617,31 (trezentos e trinta e nove mil, seiscentos e dezessete reais e trinta e um centavos) como Reajuste.

**5 Fiscal do Contrato:** Eng.º Anderson Wanderley dos Santos, matrícula DNIT nº 3631-5.

**6 Responsáveis Técnicos:** Eng.º Civil Fernando José Pugliero Gonçalves - CREA 85461-RS; Eng.º Civil Regis Martins Rodrigues - CREA 0601657540-SP; Eng.º Civil Jairo Faermann Barth - CREA 35408-RS e Eng.º Civil Glauber Candia Silveira - CREA 069355-RS.



MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES, PORTOS  
E AVIAÇÃO CIVIL



Av. 24 de Outubro | nº311 | Setor dos Funcionários  
Goiânia – GO | CEP: 74505-011  
Fone: (62)3235-3000



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

**7 Equipe Técnica:** A seguir apresenta-se a relação de Engenheiros que participaram na elaboração do Projeto, bem como suas atividades setoriais.

Título/Nome	Função	CREA	ART N°
Eng.º Civil Fernando José Puglieri Gonçalves	Responsável Técnico e Coordenador Geral	RS85461	5299335
Eng.º Civil Regis Martins Rodrigues	Responsável Técnico e Projeto de Pavimentação	SP0601657540	92221220101394011
Eng.º Civil Jairo Faermann Barth	Responsável Técnico, Estudos e Projeto Ambiental	RS35408	5299326
Eng.º Civil Glauber Candia Silveira	Responsável Técnico, Coordenação Técnica, Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação	RS069355	5299332
Eng.º Civil Elemar Jorge Taffe Junior	Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação	RS111728	5313201
Eng.º Civil Luiz Carlos Kraemer Campos	Cadastrros, Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem, Especificações e Orçamentos	RS041007	5300219
Eng.º Civil Leandro Peixoto Maia	Estudos Topográficos, Projeto Geométrico e Terraplenagem	RS082744	5300180
Eng.ª Agrônoma Silvana Medeiros da Rosa	Estudo e Projeto Ambiental	RS067915	5300270
Eng.ª Agrícola Josiane Fialho Gonçalves Gomes	Estudo e Projeto Ambiental	RS121399	5409401
Eng.º Civil Fernando Ronaldo Furtado Fagundes	Obra de Arte Especial e Obras Complementares	RS012185	5300159
Eng.º Civil Daniel Magagnin	Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem	RS112374	5300111
Eng.º Civil Lisiane Braido	Estudos Topográficos, Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação	RS128947	5301613
Eng.º Civil Júlio César Sánchez Rivera	Plano Funcional, Projeto de Interseções e Projeto de Sinalização	RS156100	5301511
Eng.º Civil Gleiton Caldeira Monteiro	Estudos de Tráfego, Estudos Topográficos e Estudos Geotécnicos	MG70428	5331873
Eng.º Civil Bruno Guzzo Mondadori	Projeto de Sinalização e Segurança Viária	RS173153	5299332

## 8 Descrição dos Serviços executados:

### 8.1 Estudos de Tráfego

- Levantamento de dados de tráfego existentes;

Registro de  
Nº 83314  
Atestado Técnico



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

- Levantamentos e pesquisas complementares;
- Pesquisas de campo através de contagens volumétricas classificadas/direcionais totalizando 15 postos de pesquisa de tráfego, sendo 3 postos com contagens completas (7 dias, contagens de 24 horas) e 12 postos com contagens complementares (1 dia, contagem de 4 horas, no horário mais representativo);
- Determinação do VMD Anual;
- Previsão dos volumes de tráfego;
- Cálculo do número N.

## 8.2 Estudos Topográficos

- Marcação das estacas em campo com pintura no bordo da pista a cada 20 m na quantidade: 14.022 pontos cadastrados com uso de GPS considerando o Sistema de Referência WGS 84;
- Implantação de poligonais principais e poligonais secundárias em função das áreas a levantar (interseções, instabilidades, dispositivos de drenagem);
- Levantamento planialtimétrico cadastral, com auxílio de estação total para obtenção de restituição topográfica com precisão compatível com a escala 1:1.000;
- Elaboração de plantas topográficas considerando as observações geodésicas e topográficas planialtimétricas cadastrais medidas nas áreas de estudo - quantidade: 14 interseções, 01 travessia urbana, 04 dispositivos de drenagem (novos bueiros), 02 terceiras faixas, além das áreas de jazidas.

## 8.3 Estudos Hidrológicos

- Coletas de dados existentes através de Imagem de satélite do Google Earth; Cartas digitais do IBGE - Escala 1: 50.000;
- Utilização de dados climáticos da estação climatológica Rio Verde (código 83740) e de dados pluviométricos da estação pluviométrica Caiapônia (código 1651000);
- Definição de tempos de concentração, cálculo de vazões, tempo de recorrência, área mínima, bacias hidrográficas, declividade efetiva, coeficiente de deflúvio, utilização do método racional, bacias com subdivisão de vazão.

## 8.4 Estudos Geotécnicos / Avaliação Funcional Estrutural do Pavimento

- Diagnóstico do trecho - localização dos pontos com características semelhantes, fotos representativas do estado do pavimento, descrição dos problemas encontrados, possíveis causas, definição das diretrizes para recuperação do pavimento e soluções a serem tomadas;
- Avaliação objetiva do pavimento - conforme o procedimento da norma DNIT 006/2003 "Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos" com espaçamentos de 20,0m alternados. O levantamento das medidas de flechas de trilhas de roda, ou irregularidade transversal, foi executado com emprego do equipamento "Three Laser Profiler System" um perfilógrafo a laser

Registro de  
Nº 83315  
Atestado Técnico



## Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

capaz de coletar simultaneamente os dados relativos a irregularidade longitudinal e transversal. Quantidade: 553,80 km de faixa;

- Inventário da área da superfície de rolamento, no qual as avaliações foram realizadas conforme a metodologia indicada na Norma DNIT 007/2003 – PRO (Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semi-rígidos para gerência de pavimentos e estudos e projetos - Procedimento) - Revisão da norma DNER-ES 128/83. Quantidade: 553,80 km de faixa;
- Levantamento da irregularidade longitudinal (IRI) - executado com emprego do equipamento “Three Laser Profiler System” um perfilógrafo a laser capaz de coletar simultaneamente os dados relativos a irregularidade longitudinal e transversal. Quantidade: 553,80 km de faixa;
- Levantamento de deflexões - realizadas com emprego do Falling Weight Deflectometer – FWD, com medidas espaçadas de 20 em 20 m, alternadamente, em relação ao eixo da pista, ou de 40 em 40 m, em uma mesma faixa de tráfego. Quantidade: 553,80 km de faixa.
- Furos de sondagem para investigação do pavimento - Ensaios executados no máximo a cada 2 km (em média 01 furo a cada 1,7 km), alternadamente, em relação ao eixo da pista, em uma mesma faixa de tráfego. Quantidade: 161 poços na pista;
- Cadastro de acostamentos - (i) investigação de campo e cadastramento das áreas de acostamento cobertas por vegetação; (ii) cadastramento dos degraus entre a pista de rolamento e o acostamento; (iii) cadastramento das áreas de acostamento com erosões ou depressões acentuadas, de forma a determinar a necessidade de reconformação. Quantidade: 553,80 km de faixa;
- Pavimento novo - estudo do subleito - Sondagens para coleta de amostras e ensaios de laboratório nos locais onde foi previsto pavimento novo. O espaçamento longitudinal máximo entre os furos foi de 100 m e profundidade de até 1,0 m abaixo do greide de terraplenagem. Quantidade: 105 poços nos melhoramentos (com ensaios geotécnicos);
- Ensaios geotécnicos compreendendo: densidade “in situ”, teor de umidade natural, análises granulométricas, ensaios de plasticidade (LL e LP), ensaios de compactação (energia normal, intermediária e modificada), ensaios de CBR (ou ISC) com medida de expansão, ensaios de determinação da relação sílica-sesquióxidos (cascalhos lateríticos), abrasão Los Angeles, durabilidade de agregados (soundness test), adesividade de ligante asfáltico, índice de forma (agregados), equivalente de areia, estudo de misturas de solo melhorado com cimento e teor e matéria orgânica;
- Estudo de materiais de empréstimos e jazidas de materiais para pavimentação - Foram identificados os locais com material de boa qualidade para emprego como camada final de terraplenagem nas interseções. Para os locais de intervenção geométrica (interseções) foram identificados empréstimos laterais próximos com objetivo de redução dos custos com transporte. Quantidade: 117 poços em jazidas de cascalho e 96 sondagens nos empréstimos de solo;
- Estudo de ocorrências de materiais - pedreiras e areais - identificadas e estudadas as



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

pedreiras e areais comerciais para execução das obras.

## 8.5 Cadastro OAE/OAC e Sinalização

- Cadastros em campo de todos os dispositivos de drenagem e obra de arte correntes, sinalização vertical e horizontal, defensas e cercas. Quantidade: 276,9 km de rodovia.

## 8.6 Cadastro de Passivos e Estudos Ambientais

- A identificação do passivo ambiental existente dentro da faixa de domínio da rodovia foi realizada de maneira expedita, com identificação, dimensão aproximada e localização, incluindo no mínimo: identificação de problemas ambientais decorrentes da implantação da rodovia e de atividades de terceiros; identificação de antigas áreas de uso na construção da rodovia. Quantidade: 175 passivos ambientais.

## 8.7 Projeto Geométrico e de Interseção

- Elaboração de projetos geométricos nos locais com necessidades de intervenções geométricas abrangendo a reconfiguração de 14 interseções (rótula cheia alongada, gotas e ilhas, canteiro com refúgio central, etc.), e 1920 m de terceiras faixas (2 segmentos).

## 8.8 Projeto de Terraplenagem

- Projeto de terraplenagem das 14 interseções projetadas incluindo a definição do movimento de terras (1ª, 2ª e 3ª categorias), definição da camada final de terraplenagem, determinação e cálculo de volumes, rebaixos do subleito, entre outros aspectos.

## 8.9 Projeto de Restauração do Pavimento

- O projeto de pavimentação foi desenvolvido com base no Termo de Referência do Projeto e em conformidade com a Instrução de Serviço IS-211 - Projeto de Pavimentação da publicação "Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários" (Escopos Básicos / Instruções de Serviço) DNIT - 2006. Procedeu-se o dimensionamento da restauração do pavimento com emprego dos métodos: DNIT-PRO 11/79 e DNIT-PRO 269/94. Foram utilizadas duas metodologias para o dimensionamento do pavimento novo: Método da Resiliência e Método de Pavimento Flexível do DNER. Foram definidas as especificações de serviço, elaborado quadro demonstrativo de cálculo dos serviços de pavimentação, seções tipo e diagramas lineares, fichas resumo contendo os dados do pavimento e as soluções propostas e quadro resumo do consumo de materiais. Extensão projetada de 276,9 km de rodovia.

## 8.10 Projeto de Drenagem e OAC

- Projeto de implantação e recuperação da drenagem superficial e prolongamento,

Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

substituição, reparação ou implantação de obra de arte corrente. Foram reprojetoados 04 bueiros novos, sendo:

- 2,0 BDTC, diâmetro 1,50 m, numa extensão total de 64,00 m.
- 1,0 BTCC, dimensões 1,50 x 1,50 m, extensão 19,00 m;
- 1,0 BTCC, dimensões 3,00 x 3,00 m, extensão 18,00 m;

## 8.11 Projeto de Sinalização

- O projeto de sinalização foi desenvolvido com base no Termo de Referência do Projeto e em conformidade com a IS-215 - Projeto de Sinalização da publicação "Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários" (Escopos Básicos / Instruções de Serviço) DNIT - 2006. Realizou-se o cadastro e inspeção de toda sinalização horizontal e vertical da rodovia. O projeto contemplou a implantação e recuperação da sinalização vertical e horizontal da rodovia e da sinalização de obra. Foram elaboradas notas de serviço, plantas e projetos tipo.

## 8.12 Projeto de Obras Complementares

- Projeto de implantação e recuperação de cercas e defensas. Foi realizado cadastro desses dispositivos existentes e previsto quantitativo para implantação e recuperação.

## 8.13 Projeto de Recuperação de OAE

- Foi realizado o cadastramento e inspeção de 11 obras de arte especiais (quadro a seguir). Para cada obra foi elaborado relatório conforme a IPR-709 (Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias), contendo: inspeção da superestrutura, mesoestrutura, infraestrutura, guarda-corpos, pista, acessos, durabilidade da estrutura, necessidades de manutenção e recuperação.

Local	km inicial	km final	Natureza da Obra	Extensão (m)
Rio Araguaia	0,000	0,238	Concreto	238,0
Rio Bom Jardim	49,955	50,038	Concreto	83,0
Rio dos Macacos	62,375	62,483	Concreto	108,0
Rio Piranhas	84,618	84,778	Concreto	160,0
Ribeirão do Monte	144,280	144,324	Concreto	44,0
Rio do Monte	156,000	156,041	Concreto	41,0
Córrego Monte	158,135	158,186	Concreto	51,0
Rio Claro	193,415	193,475	Concreto	60,0
Rio Paraíso	260,860	260,935	Concreto	75,0



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

Local	km inicial	km final	Natureza da Obra	Extensão (m)
Viaduto João Joaquim de Carvalho	277,115	277,143	Concreto	28,0
Ponte sobre o Córrego Jataí	277,570	277,599	Concreto	29,0

## 8.14 Projeto de Melhoramentos

Foi desenvolvido segundo o conceito de que melhoramentos englobam àquelas obras ou serviços que objetivam o equacionamento dos problemas detectados, não relacionados diretamente com o pavimento existente. Neste contexto, foram incluídas diversas melhorias a serem agregadas à condição atual da rodovia, tais como: melhorias de traçado para eliminação de pontos críticos, inclusive a implantação de terceiras faixas somente em pontos absolutamente necessários, construção e/ou adequação de interseções. Os melhoramentos projetados estão relacionados a seguir:

- Interseção de Acesso Sul a Piranhas, no km 92+170 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 335,0 m entre os centros dos raios;
- Interseção de Acesso ao Assentamento, no km 124+060 - implantação de gota e ilhas na via secundária e refúgio central na via principal;
- Interseção de Acesso Norte a Caiapônia (Entr. BR-158 com GO-221), no Km 154+300 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 335,0 m entre os centros dos raios;
- Interseção de Caiapônia (Acesso a Doverlândia e Entr. GO-221), no Km 156+510 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 335,0 m entre os centros dos raios;
- Interseção de Acesso Sul a Caiapônia, no Km 159+360 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 335,0 m entre os centros dos raios;
- Interseção com a GO-184, no km 166+210 - implantação de gota e ilhas na via secundária, com refúgio lateral na via principal;
- Interseção de Acesso a Mineiros (Entr. com GO-341), no km 187+860 - implantação de rótula cheia alongada com raio de 8,6 m e 310,0 m entre os centros dos raios;
- Travessia urbana no Distrito de Estância; do km 231+200 ao km 232+600 - implantação de passeio no lado direito para restringir e disciplinar os acessos à rodovia com dois retornos com raio de 9,00 m, um em cada extremidade;
- Interseção de Perolândia (Entr. GO-220), no km 233+550 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 335,0 m entre os centros dos raios;
- Acesso ao clube Bom Sucesso, no km 261+350 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 293,0 m entre os centros dos raios;
- Acesso ao aeroporto de Jataí, no km 264+920 - implantação de rótula cheia alongada com raio de 10,00 m e 35,00 m entre os centros dos raios;



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

- Acesso ao parque de exposições de Jataí, no km 268+250 - implantação de rótula cheia alongada com raio de 15,00 m e 12,00 m entre os centros dos raios;
- Acesso ao bairro do Foro, no km 269+420 - implantação de canteiro com refúgios centrais do tipo “espera à esquerda”.
- Além desses, foram desenvolvidos outros dois projetos de melhoramentos, porém devido a restrições orçamentárias foram retirados do projeto, quais sejam:
- Interseção com a GO-472, no km 112+480 - implantação de gota e ilhas na via secundária;
- Interseção de Acesso a Montividiu, no km 205+250 - implantação de rótula cheia alongada com raio composto de 36,0-9,0-36,0 m e 405,0 m entre os centros dos raios.

Para o dimensionamento dos acessos e conversões adotou-se o “Manual de Projeto de Interseções” do DNIT.

## 8.15 Projeto de Canteiro de Obras e do Acampamento

Foram desenvolvidos projetos contemplando: guarita, escritórios administrativos, salas de reunião, sala destinada à fiscalização, instalações sanitárias, refeitório, oficinas e laboratório.

## 8.16 Componente Ambiental

- Caracterização do Empreendimento;
- Diagnóstico Ambiental Definitivo, abrangendo Meio Físico (geologia, geomorfologia, pedologia, clima, hidrografia, uso e ocupação do solo), Meio Biótico (flora, fauna, áreas a proteger e legalmente protegidas), Meio Antrópico (aspectos demográficos, indicadores sociais e de qualidade de vida, aspectos econômicos, infraestrutura, patrimônio histórico, cultural, natural e turístico) e Restrições ao Uso do Solo para Atividades Rodoviárias;
- Estudos e soluções para os passivos ambientais, divididos em três tipos, de acordo com a Instrução de Serviço para Elaboração do Componente Ambiental dos Projetos de Engenharia Rodoviária (IS-246) do DNIT, contemplando: problemas ambientais (erosões, assoreamentos, inundações, deslizamentos, ausência de mata ciliar, etc), problemas ambientais decorrentes de atividades de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc) e antigas áreas de uso (acampamentos, instalações de britagem, usinas, bota-foras, pedreiras, jazidas, etc);
- Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais, abrangendo as atividades geradoras de impactos, tais como a restauração da rodovia e entorno e movimentação de máquinas e mão-de-obra na rodovia e Impactos Ambientais nos meios físico, biótico e antrópico.
- Prognóstico Ambiental, compreendendo cenário atual, cenário tendencial, cenário de sucessão e cenário alvo.
- Medidas de Proteção Ambiental, abrangendo impactos ambientais levantados e impactos gerados pela execução das obras.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, contemplando procedimentos para a abertura de áreas, procedimentos para a recuperação das áreas de jazidas,



Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

procedimentos para a recuperação das estruturas temporárias, tratamentos (enleivamento, hidrossemeadura, etc) e locais indicados para recuperação.

- Projeto Paisagístico, abrangendo os procedimentos para o plantio de espécies arbóreas.
- Licenciamento Ambiental, contemplando a identificação das licenças existentes.
- Projeto Ambiental contendo as representações esquemáticas de cada intervenção, bem como diagrama linear.

## 8.17 Manutenção e Conservação

- Elaboração de um Plano Anual de Manutenção com levantamento e programação dos serviços de manutenção e conservação, observando as condições da rodovia e visando a atender as especificações e os padrões de desempenho definidos pelo Programa CREMA 2ª Etapa.

## 8.18 Plano de Execução

- O Plano de Execução foi elaborado contendo os seguintes itens: fatores condicionantes, localização do empreendimento, clima e pluviometria, condições de acesso e apoio logístico, características técnicas, data de início das obras, prazo para execução da obra, cronograma físico das atividades, materiais de construção, empréstimos laterais para execução de aterro e camada final de terraplenagem, materiais pétreos, areia, croqui de localização dos materiais e planilha de DMT, plano de ataque à obra, modalidade de fiscalização da obra, responsabilidades da contratada em relação à qualidade da obra, mobilização, frentes de serviço e sequência executiva, relação de equipe mínima de pessoal, implantação do canteiro de obras, esquema das instalações temporárias, relação de equipamento mínimo, cronograma de utilização de equipamentos, instalações e equipamentos complementares, plano de desmobilização do canteiro de obras, especificações de obras do programa CREMA 2ª Etapa, especificações gerais do DNIT e especificações complementares e particulares.

## 8.19 Orçamento

- A metodologia adotada para a elaboração do orçamento é a do DNIT, de acordo com o Manual de Custos Rodoviários, sendo utilizado a referência do Sistema de Custos Rodoviários 2 - SICRO 2 - DNIT - Goiás, data-base de maio/2012, e IS 15 - Elaboração de Projetos, de 20/12/2006, publicada no Boletim Administrativo nº 051, de 18/12/06 do DNIT.
- Foram calculados e demonstrados os custos para Instalações de canteiros, Mobilização e desmobilização, Custo de equipamentos, Custo de mão-de-obra, Custo de materiais, Custo de unitário de transporte, Custo de materiais betuminosos, Custo unitário total, Bonificação, Instalações de canteiros de obras e alojamentos de pessoal, Produção das equipes mecânicas, Pesquisa de mercado, Composições de custos unitários de serviço, Diagrama de localização das fontes de materiais para



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Superintendência Regional no Estado de Goiás e no Distrito Federal

pavimentação e instalações industriais, Distâncias médias de transportes, Curva ABC, Resumo do Orçamento e Demonstrativo do Orçamento Detalhado com indicação das especificações de cada serviço.

**9 Qualidade dos serviços:** Os serviços executados, acima descritos, foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT.

**10 Esta Declaração de Serviço Executado cancela e substitui o Atestado Técnico nº 093/2017, emitido em 19 de setembro de 2017.**

**11** Gabinete da Superintendência Regional do DNIT no Estado de Goiás e no Distrito Federal, aos 08 (oito) dias do mês de junho (06) do ano de dois mil e dezoito (2018), em Goiânia, capital do Estado de Goiás.

  
**Eng.º Cláudio Macedo Ferreira**

Superintendente Regional – DNIT GO/DF (Substituto)

Registro de  
Nº 83322  
Atestado Técnico



MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES, PORTOS  
E AVIAÇÃO CIVIL



Av. 24 de Outubro | nº311 | Setor dos Funcionários  
Goiânia – GO | CEP: 74505-011  
Fone: (62)3235-3000





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA - RS**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1705941**

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ELEMAR JORGE TAFTE JUNIOR** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ELEMAR JORGE TAFTE JUNIOR**

Registro: **RS111728**

RNP: 2200852371

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 1 -----

Número de ART: **9723910**

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 09/07/2018

Baixada em: 30/11/2012

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: **NENHUMA EMPRESA**

Contratante: **PAVESYS ENGENHARIA S/S LTDA**

CPF/CNPJ: 04449094000131

Rua: **AVENIDA LOUREIRO DA SILVA**

Nº: 2001

Complemento: **SALA 707**

Cidade: **Porto Alegre**

Bairro: **CIDADE BAIXA**

UF: **RS**

CEP: 90050240

Contrato:

Celebrado em:

Valor do Contrato: **R\$ 2.792.613,65**

Ação Institucional:

Vinculado à ART:

Tipo de Contratante:

Endereço da obra/Serviço: **DIVERSAS**

Nº: 0

Complemento: **BR-158**

Cidade: **ARAGARÇAS**

Bairro:

UF: **GO**

CEP: 76240000

Data de Início: 10/05/2010 Conclusão efetiva: 30/11/2012

Finalidade:

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: **DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE**

CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - ESTUDO

ESTUDOS GEOTÉCNICOS;

276,90

km

1 - PROJETO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.

276,90

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

#### Observações

A ART nº 9723910 substituiu a ART nº 5313201.

#### Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018039702

, está registrado com as CAT's número(s):

1705933 1705941

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 83313 a 83322 o atestado contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1705941

10 de Julho de 2018 Hora: 9:58:13

**A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Rio Grande do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA - RS**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

**1705933**

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **FERNANDO JOSÉ PUGLIERO GONÇALVES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **FERNANDO JOSÉ PUGLIERO GONÇALVES**  
Registro: **RS085461** RNP: 2200989814  
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 3 -----

Número de ART: **5299335** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 11/05/2010 Baixada em: 30/11/2012  
Forma de Registro: Participação técnica: Individual  
Empresa Contratada: PAVESYS ENGENHARIA S/S LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100  
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 3 - LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSPORTES Nº: 0  
Complemento: Bairro: EXPLANADA DOS MINISTÉRIOS  
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:  
Valor do Contrato: R\$ 1.103.848,35 Tipo de Contratante:  
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR-158 - DIVERSAS LOCALIDADES Nº: 0  
Complemento: Bairro:  
Cidade: ARAGARÇAS UF: GO CEP: 76240000

Data de Início: 10/05/2010 Conclusão efetiva: 30/11/2012 Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: Código: MPOG:  
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SONDAGENS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS	276,90	km
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	276,90	km
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA	276,90	km
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	276,90	km
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - BUEIROS	276,90	km
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA	276,90	km
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	276,90	km
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	276,90	km
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	276,90	km
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - TRÂNSITO/TRÁFEGO	276,90	km
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - IMPACTOS AMBIENTAIS	276,90	km
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	276,90	km
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - PASSIVOS AMBIENTAIS	276,90	km
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS DE ARTE	276,90	km
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	276,90	km

**Descrição Complementar/Resumo do Contrato:**

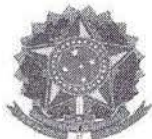
OBJETO DO CONTRATO N. 35/2010: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-158/GO - CREMA 2 ETAPA - NO TRECHO QUE ESPECIFICA - LOTE 1, EXTENSÃO DE 276,90 KM.

FUNÇÃO-ATIVIDADE: RESPONSÁVEL TÉCNICO, COORDENAÇÃO TÉCNICA, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO. CONSÓRCIO ENGEPLUS-PAVESYS, SENDO A PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS DA SEGUINTE FORMA: ENGEPLUS - 55% E PAVESYS - 45%. VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 2.452.996,34

2 / 3 -----

Número de ART: **5592500** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 24/11/2010 Baixada em: 30/11/2012  
Forma de Registro: Participação técnica: Individual  
Empresa Contratada: PAVESYS ENGENHARIA S/S LTDA





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1705933

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100  
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 3 - LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSPORTES Nº: 0  
Complemento: Bairro: EXPLANADA DOS MINISTÉRIOS  
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902  
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:  
Valor do Contrato: R\$ 1.103.848,35 Tipo de Contratante:  
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR-158 - DIVERSAS LOCALIDADES Nº: 0  
Complemento:  
Cidade: ARAGARÇAS Bairro: UF: GO CEP: 76240000

Data de Início: 05/11/2010 Conclusão efetiva: 30/11/2012 Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: Código: MPOG:  
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SONDAGENS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS	276,90	km
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	276,90	km
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA	276,90	km
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	276,90	km
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - BUEIROS	276,90	km
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA	276,90	km
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	276,90	km
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	276,90	km
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	276,90	km
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - TRÂNSITO/TRÁFEGO	276,90	km
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - IMPACTOS AMBIENTAIS	276,90	km
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	276,90	km
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - PASSIVOS AMBIENTAIS	276,90	km
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS DE ARTE	276,90	km
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	276,90	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

OBJETO DO CONTRATO N. 35/2010 - TERMO ADITIVO PP-035/2010-01:EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE RESTAURAÇÃO DA RODOVIA BR-158/GO  
CREMA 2 ETAPA - NO TRECHO QUE ESPECIFICA - LOTE 1, EXTENSÃO DE 276,90 KM.  
FUNÇÃO-ATIVIDADE: RESPONSÁVEL TÉCNICO, COORDENAÇÃO TÉCNICA, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.  
CONSÓRCIO ENGEPLUS-PAVESYS, SENDO A PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS DA SEGUINTE FORMA:  
ENGEPLUS - 55% E PAVESYS - 45%. VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 2.452.996,34

3 / 3 -----

Número de ART: 6654306 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 08/01/2013 Baixada em: 30/11/2012  
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal  
Empresa Contratada: PAVESYS ENGENHARIA S/S LTDA

Contratante: DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00  
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 3 - LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSPORTES Nº: 0  
Complemento: Bairro: EXPLANADA DOS MINISTÉRIOS  
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:  
Valor do Contrato: R\$ 1.103.848,35 Tipo de Contratante:  
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR-158/GO -DIVERSAS LOCALIDADES Nº: 0  
Complemento:  
Cidade: ARAGARÇAS Bairro: UF: GO CEP: 76240000

Data de Início: 05/11/2012 Conclusão efetiva: 30/11/2012 Coordenadas Geográficas:  
Finalidade: Código: MPOG:  
Proprietário: DNIT-DEPARTAMENTO NACIONAL INFRAEST. DE TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SONDAGENS E ESTUDOS GEOTÉCNICOS	276,90	km
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	276,90	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

**CREA - RS**

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página 3

**1705933**

**ATIVIDADE CONCLUÍDA**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**

2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA	276,90	km
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	276,90	km
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - BUEIROS	276,90	km
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA	276,90	km
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	276,90	km
7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	276,90	km
8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	276,90	km
9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS - TRÂNSITO/TRÁFEGO	276,90	km
10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - IMPACTOS AMBIENTAIS	276,90	km
11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	276,90	km
12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE - PASSIVOS AMBIENTAIS	276,90	km
13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	OBRAS DE ARTE	276,90	km
14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	276,90	km

**Descrição Complementar/Resumo do Contrato:**

OBJETO DO CONTRATO 35/2010: EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA OBRAS DE RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS BR 158/GO - CREMA 2º ETAPA NO TRECHO QUE ESPECIFICA LOTE 1, EXTENSÃO DE 276,90 KM.

FUNÇÃO/ATIVIDADE: RESPONSÁVEL TÉCNICO, COORDENAÇÃO TÉCNICA, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO. CONSÓRCIO/ENGEPLUS/PAVESYS, SENDO A PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS DA SEGUINTE FORMA:

ENGEPLUS - 55% E PAVESYS - 45%.

VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 2.452.996,34.

ESTA ART REFERE-SE AOS 2º E 3º ADITIVOS.

2º ADITIVO - ADITIVO DE PARALISAÇÃO, 03/01/2011 A 04/11/2012;

3º ADITIVO - ADITIVO DE RESTITUIÇÃO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO, RESTITUIÇÃO DE UM DIA E PRORROGAÇÃO POR MAIS 60 DIAS, ENCERRANDO O PRAZO EM 04/01/2013.

**Observações**

**Informações Complementares**

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018039702, está registrado com as CAT's número(s):

1705933 1705941

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 83313 a 83322 o atestado contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 1705933**

10 de Julho de 2018 Hora: 9:45:11

**A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul**

Rua : São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Rio Grande do Sul