



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 091/2026-GOINFRA

Projetos de Duplicação de Rodovias do Grupo D26.3:

- (I) **GO-164, Faina / Araguapaz, Ext. 49,00Km**
- (II) **GO-164, Araguapaz / Mozarlândia, Ext. 41,40Km**

Extensão Total: 90,40Km

ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA TÉCNICA

PROPONENTE:



JULHO/2026

1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO

1. SUMÁRIO	01
2. INTRODUÇÃO	04
2.1 Garantia da Proposta.....	07
3. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	23
3.1. QUESITO A. Capacidade Técnica da Equipe da Licitante (CE)	24
A.1 -Capacidade técnica equipe mínima	24
A.2 – Capacidade técnica equipe complementar	32
A.3 – Certidões de Acervo Técnico.....	43
A.4 – Comprovação de Vínculo da Equipe Técnica	90
3.2. QUESITO B. Conhecimento do objeto (CO).....	105
3.2.1 Trecho I: GO-164: Faina / Araguapaz	106
B1: I – Compreensão das características técnicas operacionais dos trechos que serão projetados	106
II – Características do traçado dos trechos, incluindo o traçado em trecho urbano, rural e as possíveis alternativas.....	107
III – Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) que serão projetadas	108
B2: I – Descrição da situação atual do trecho.....	109
• Pontos de interseção do trecho com rodovias já existentes, considerando aspectos operacionais e de integração viária.....	109
• Municípios atravessados pelo trecho, mencionando áreas urbanas, polos econômicos e núcleos populacionais significativos e os impactos da rodovia projetada para o local	109
• Faixa de domínio ao longo do trecho, bem como eventuais ocupações e passivos ambientais	110
B3: I – Relatório fotográfico	110
3.2.2 Trecho II: GO-164: Araguapaz / Mozarlândia	112
B1: I – Compreensão das características técnicas operacionais dos trechos que serão projetados	112
II – Características do traçado dos trechos, incluindo o traçado em trecho urbano, rural e as possíveis alternativas.....	113
III – Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) que serão projetadas	114
B2: I – Descrição da situação atual do trecho.....	115
• Pontos de interseção do trecho com rodovias já existentes, considerando aspectos operacionais e de integração viária.....	115

• Municípios atravessados pelo trecho, mencionando áreas urbanas, polos econômicos e núcleos populacionais significativos e os impactos da rodovia projetada para o local	115
• Faixa de domínio ao longo do trecho, bem como eventuais ocupações e passivos ambientais	116
B3: I – Relatório fotográfico	116
3.3 QUESITO C. METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (MP)	118
C1.1 Processos e Procedimentos	118
C1.2 Abordagem Metodológica	120
C1.3 Cronograma	123
C2.1 Estratégias de Comunicação	124
C3.1 Produtos e Entregas	125
3.4 QUESITO D. RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES (RP)	131
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
5. REFERÊNCIAS	134
ANEXOS	
QUESITO B	137
QUESITO C	168
6. TERMO DE ENCERRAMENTO	192

2. INTRODUÇÃO

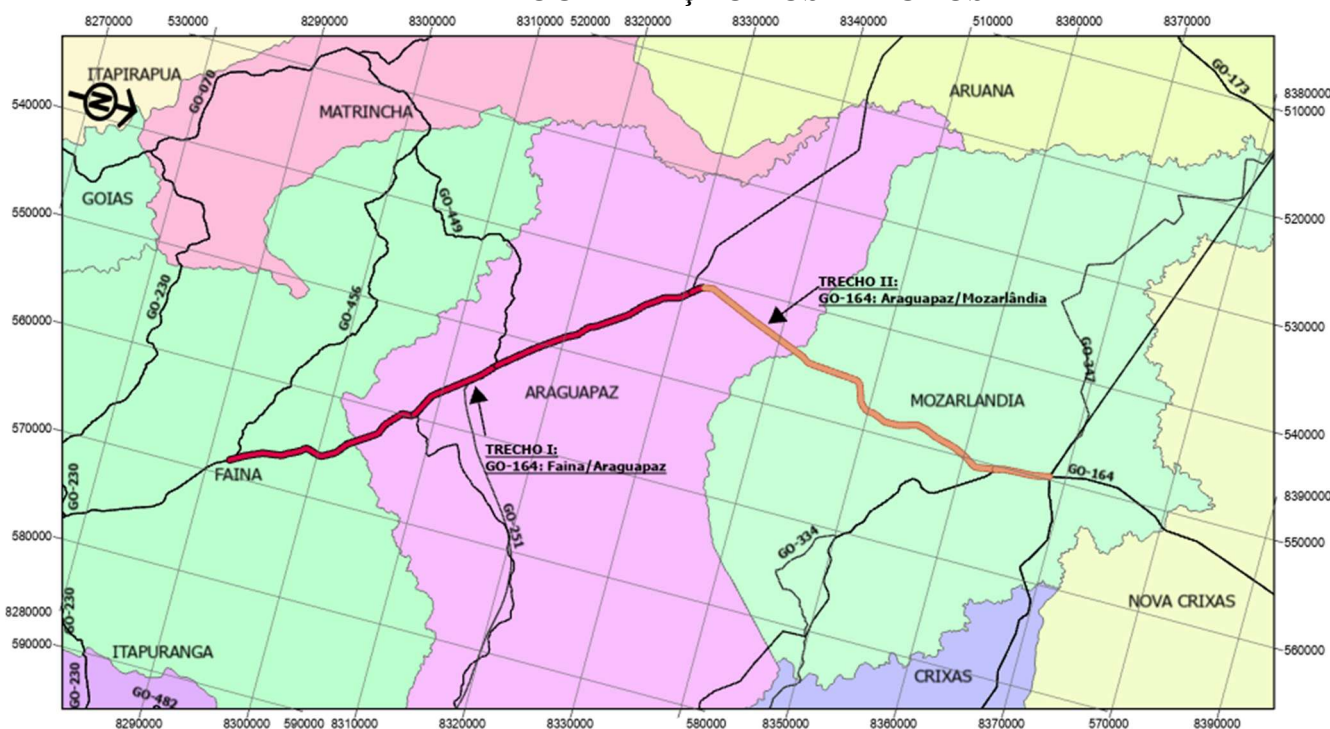
2. INTRODUÇÃO

A **LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.158.623/0001-73, Inscrição Estadual: Isento, Inscrição Municipal: 2082020, sito à Rua 89, n.º 442, Setor Sul, Goiânia-GO, apresenta sua PROPOSTA TÉCNICA para a **Elaboração de Projetos de Duplicação dos trechos do Grupo D26.3, sendo:**

- (I) **GO-164, Faina / Araguapaz, Ext. 49,00Km**
- (II) **GO-164, Araguapaz / Mozarlândia, Ext. 41,40**

com extensão total de 90,40 Km, neste Estado, objeto do Edital nº 091/2026-GOINFRA, da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS



Todos os serviços previstos no Edital 091/2026-GOINFRA serão executados por profissionais habilitados e qualificados, observando as diretrizes do Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025), bem como as Instruções Normativas da Agência, ressaltando-se as Instruções de Projeto. A Licitante se compromete em garantir a conformidade dos serviços com as normas técnicas aplicáveis, regulamentos, especificações, procedimentos e legislações pertinentes, incluindo aquela estabelecidas pela GOINFRA, DNIT, ABNT e demais órgãos competentes, sempre considerando suas versões mais atualizadas.

A **LATITUDE** é uma empresa goiana que desde sua fundação, em 08 de março de 2004, vem participando intensamente no processo de desenvolvimento do estado, empregando para isto todo o seu potencial na prestação de serviços integrados de consultoria, engenharia de projetos, topografia, gerência de empreendimentos e obras.

Seu campo de atuação é multidisciplinar, e abrange várias áreas de engenharia. Para atingir seus objetivos contamos com uma equipe técnica de comprovada capacitação, em regime integral de trabalho, além de um corpo de consultores especializados que prestam assessoria em projetos específicos mediante contratos temporários, atuando basicamente nas seguintes áreas:

Engenharia Rodoviária:

- ✓ Projeto Executivo de Engenharia para rodovias - pista simples, pistas duplas, duplicação, restauração, reabilitação, adequação de capacidade.
- ✓ Projeto Estrutural de obras de arte especiais como: pontes em concreto armado e concreto protendido.
- ✓ Fiscalização e Supervisão de construção de estradas, pavimentação e obras de arte.

Topografia/Geotecnia:

- ✓ Serviços de apoio à aerofotogrametria e às obras rodoviárias e ferroviárias.
- ✓ Levantamentos plani-altimétricos, topo-cadastrais, semi-cadastrais e topo-hidrográficos, além de loteamentos urbanos e outros.
- ✓ Levantamentos urbanos e rurais para subsidiar planejamentos, projetos, execução e implantação de empreendimentos públicos e privados.
- ✓ Estudos Geotécnicos.
- ✓

Outras áreas de atuação e serviços prestados:

- ✓ Projeto Executivo de infraestrutura urbana.
- ✓ Estudos de pré-viabilidade e viabilidade técnico-econômica - EVTEA
- ✓ Consultoria e perícias técnicas.
- ✓ Projetos de barragens de terra.

2.1 GARANTIA DA PROPOSTA

Frontispício de Apólice de Seguro Garantia

Executante Prestador de Serviços

Nº Apólice Seguro Garantia 02-0775-1575711

Nº 6463542

Controle Interno (Código Controle) 835955603

Número de Registro Susep 054362026000207751575711

Data de emissão 24/07/2026 13:49:40

[Consulte aqui o registro da sua Apólice na Susep](#)

Seguradora

JUNTO SEGUROS S.A

CNPJ nº: 84.948.157/0001-33

Registro: 05436

Sede: AV. DR. DÁRIO LOPES DOS SANTOS, 2197, 3º ANDAR, CJ 302 - JARDIM BOTÂNICO - CEP 80210-010 - CURITIBA - PR

Tomador

LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA EPP

CPF ou CNPJ nº: 06.158.623/0001-73

Sede: R 89 442, ST SUL - CEP: 74.093-140 - GOIANIA - GO

Segurado

AGENCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

CPF ou CNPJ nº: 03.520.933/0001-06

Endereço: AVENIDA GOVERNADOR JOSE LUDOVICO DE ALMEIDA 20, BR 153 KM 3 5 CONJUNTO CAICARA - CEP: 74.775-013 - GOIANIA - GO

Corretora

000002.0.200893-3 SGA CORRETORA DE SEGUROS LTDA

Endereço: AVENIDA WALDEMAR HADDAD 801, *, RESIDENCIAL QUINTA DO GOLFE - CEP: 15.093-300 - SAO JOSE DO RIO PRETO - SP

Documento eletrônico digitalmente assinado por:

ICP
Brasil
Assinado digitalmente por:

Roque Jr. de H. Melo

ICP
Brasil
Assinado digitalmente por:

Eduardo Cruci

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que instituiu a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil por: Signatários(as): Eduardo Cruci Nº de Série do Certificado: 6A2772BD658727706E9513531F7B277C4314AEC0 Roque de Holanda Melo Nº de Série do Certificado: 2D27D255EE02DD5D88745D1B0B096B8207A29B77

Vigência da Apólice

Início



31/07/2026

Término



28/11/2026

Autenticidade, integridade e validade jurídica em forma eletrônica garantida através de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil. As condições contratuais deste produto protocolizadas pela sociedade junto à Susep, poderão ser consultadas no site <https://www.gov.br/susep/pt-br> de acordo com o(s) número(s) de processo(s) SUSEP 15414.636371/2022-53 e nº 15414.636374/2022-97, Ouvidoria: 0800.643.0301.



Objeto da Garantia

Esta Apólice de riscos declarados garante Indenização, até o valor do Limite Máximo de Garantia, pelos Prejuízos decorrentes do inadimplemento, das obrigações assumidas pelo Tomador, na prestação de serviços, conforme termos e condições descritos no **Contrato EDITAL 91/2026 GOINFRA**.

Ademais, esta Apólice de riscos declarados garante Indenização, até Limite Máximo de Garantia, pelos Prejuízos decorrentes do inadimplemento de multas e penalidades administrativas impostas pelo Segurado ao Tomador, e não adimplidas no prazo definido no Contrato Principal ou notificação realizada ao Tomador.

O presente documento é emitido em consonância com a Circular SUSEP 662, de 11 de abril de 2022.

ESTA APÓLICE NÃO PODERÁ SER UTILIZADA COMO COMPLEMENTO OU ENDOSSO DE APÓLICE ANTERIORMENTE FORNECIDA POR ESTA SEGURADORA REFERENTE AO MESMO EDITAL E/OU CONTRATO OBJETO DESTES SEGUROS.



Garantia Contratada: Coberturas, valores e prazos previstos na Apólice

Modalidade	Executante Prestador de Serviços
Limite Máximo Garantido (L.M.G)	R\$ 77.364,62
Ramo	0775 - GARANTIA SEGURADO - SETOR PÚBLICO



Descrição da Garantia

Executante Prestador de Serviços	Limite Máximo de Indenização (LMI) R\$ 77.364,62 Vigência - 31/07/2026 a 28/11/2026
Despesas de Contenção e Salvamento	Limite Máximo de Indenização (LMI) R\$ 773,65 Vigência - 31/07/2026 a 28/11/2026
Multas e Penalidades	Limite Máximo de Indenização (LMI) R\$ 77.364,62 Vigência - 31/07/2026 a 28/11/2026



Demonstrativo do Prêmio

Prêmio Líquido Executante Prestador de Serviços	R\$ 526,50
Adicional de Fracionamento	R\$ 0,00
I.O.F	R\$ 0,00
Prêmio Total	R\$ 526,50



Condições de Pagamento

Parcela	Vencimento	Nº Carnê	Valor
1	31/07/2026	30146377	R\$ 526,50

Em atendimento à Lei 12.741/12 informamos que incidem as alíquotas de 0,65% de PIS/Pasep e de 4% de COFINS sobre os prêmios de seguros, deduzidos do estabelecido em legislação específica. O(s) valor(es) acima descrito(s), é(são) devido(s) no cenário desta contratação de cobertura(s). Pode(m) sofrer alteração(ões) quando contratada(s) isoladamente ou em outra composição

Autenticidade, integridade e validade jurídica em forma eletrônica garantida através de Chaves Públicas Brasileira-ICP-Brasil. As condições contratuais deste produto protocolizadas pela sociedade junto à Susep, poderão ser consultadas no site <https://www.gov.br/susep/pt-br> de acordo com o(s) número(s) de processo(s) SUSEP 15414.636371/2022-53 e nº 15414.636374/2022-97, Ouvidoria: 0800.643.0301.

Condições Contratuais da Apólice de Seguro Garantia para Executante Prestador de Serviços

Processo SUSEP n.º 15414.636371/2022-53.

As Condições Contratuais desta Apólice também estão disponíveis para consulta na página da internet da Superintendência de Seguros Privados (<https://www.gov.br/susep>) ou da **Junto Seguros** (juntoseguros.com).

Confira aqui as Condições Contratuais da Apólice

1. Objetivo do Seguro - Riscos Cobertos

2. Riscos Excluídos

3. Prêmio

4. Alterações, Renovações e Atualizações

5. Expectativa, Reclamação, Caracterização e Regulação de ...

6. Liquidação de Sinistro, Indenização e Sub-Rogação

7. Contenção e Salvamento

8. Perda de Direitos

9. Extinção da Cobertura

10. Concorrência de Apólices e Garantias

11. Controvérsias

12. Aceitação

13. Disposições Gerais

14. Definições

APÓLICE DIGITAL

CONDIÇÕES CONTRATUAIS

EXECUTANTE PRESTADOR DE SERVIÇOS

Processo SUSEP nº 15414.636371/2022-53

1. Objetivo do Seguro - Riscos Cobertos

1.1. Este contrato de seguro garante Indenização, até o valor do Limite Máximo de Garantia, pelos Prejuízos decorrentes do inadimplemento das obrigações assumidas pelo Tomador no Contrato Principal para prestação de serviços, sendo estes compreendidos como o sobrecurso correspondente à contratação de Prestador de Serviços Substituto para execução do escopo inadimplido pelo Tomador, assim como penalidades pecuniárias impostas pelo Segurado ao Tomador.

2. Riscos Excluídos

2.1. Não estão incluídos na cobertura quaisquer prejuízos ocasionados direta ou indiretamente e ocorridos em consequência de:

- a** não cumprimento de obrigações trabalhistas e previdenciárias, salvo se expressamente contratada respectiva cobertura adicional;
- b** riscos cobertos ou que deveriam estar cobertos por outros ramos ou modalidades de seguro, tais como, mas não se limitando a seguro de responsabilidade civil, lucros cessantes e eventos e riscos de natureza ambiental, cujas Apólices estejam emitidas ou não;
- c** eventos de caso fortuito ou força maior, nos termos do Código Civil Brasileiro;
- d** inadimplência de obrigações do Contrato Principal que não sejam de responsabilidade do Tomador;
- e** eventos, obras ou serviços não estipulados no Contrato Principal, conforme constante no momento da subscrição de risco pela Seguradora, assim como todos os eventos, obras ou serviços correspondentes à manutenção, refazimento, qualidade ou garantia técnica do objeto do Contrato Principal;
- f** penalidades decorrentes do atraso do Tomador na apresentação desta Apólice e seus Endossos, ou da inadequação da Apólice para garantia do Contrato Principal;
- g** atos de terrorismo, conforme definido por legislação ou regulamentação aplicável;
- h** atos de hostilidade, guerra, rebelião, insurreição, revolução, confisco, destruição ou requisição decorrentes de qualquer ato de autoridade de fato ou de direito, civil ou militar e, em geral, todo ou qualquer ato ou consequência dessas ocorrências, bem como atos praticados por qualquer pessoa agindo ou em ligação com qualquer organização cujas atividades visem a derrubar pela força o governo ou instigar a sua queda, pela perturbação da ordem política e social do país por meio de atos de terrorismo, guerra, revolução, subversão e guerrilhas;
- i** quaisquer perdas, destruição ou danos, de quaisquer bens materiais, prejuízos e despesas emergentes ou consequentes de qualquer forma de radiação, contaminação, resíduo ou fissão, incluindo, mas não se limitando, às nucleares e ionizantes;

- j** obrigações que não estejam expressamente garantidas e previstas no Objeto da presente Apólice;
- k** não cumprimento de obrigações fiscais e tributárias;
- l** prejuízos causados por roubo, furto, estelionato, apropriação indébita ou quaisquer crimes praticados pelo Tomador, por seus funcionários e/ou prepostos;
- m** o pagamento ou liberação financeira a maior pelo Segurado em benefício do Tomador;
- n** refazimento da obrigação garantida em decorrência de vícios, defeitos ou qualidade da obra ou serviço realizado pelo Tomador e que tenham sido aceitos pelo Segurado;
- o** refazimento da obrigação garantida decorrente de alteração de projeto ou escopo;
- p** impacto decorrente de insuficiência ou deficiência de material e/ou serviços do orçamento elaborado ou aprovado pelo Segurado na ocasião de sua contratação;
- q** obtenção das licenças necessárias à execução e conclusão do objeto desta garantia e se, por quaisquer motivos, alheios à vontade do Tomador, o(s) órgão(s) competente(s) para conceder a(s) licença(s) requerida(s), não o fizer(em) e/ou negá-la(s), tais atos não serão motivo(s) para execução desta Apólice, ficando a Seguradora isenta de qualquer responsabilidade de Indenização;
- r** quaisquer prejuízos decorrentes da alteração de forma relevante da obrigação garantida por esta Apólice que tenha sido acordada entre Segurado e Tomador, sem prévia comunicação e expressa anuência da Seguradora, por meio da emissão de Endosso, desde que tal alteração resulte em agravamento do risco e, concomitantemente, tenha relação com a ocorrência do Sinistro;
- s** violação de normas anticorrupção perpetradas com participação dolosa do Segurado e/ou seus representantes, e beneficiário, se houver;
- t** quaisquer das hipóteses previstas no art. 99 e/ou art. 102 da Lei 14.133/2021;
- u** danos acordados, assim entendidos como as perdas previamente estipuladas no Contrato Principal para hipóteses de inadimplência do Tomador, tais como compensações, indenizações, perdas e danos etc.

3. Prêmio

3.1. O Tomador é responsável pelo pagamento do Prêmio correspondente a Apólice, assim como de todos seus Endossos, que deverá ser pago no tempo, no lugar e na forma convencionados.

3.2. Exceto nas hipóteses de extinção da garantia pelo término de Vigência ou pelo pagamento da Indenização, caberá devolução *Pro-rata-die* do Prêmio pago em caso de cancelamento desta Apólice, extinção do interesse legítimo, redução ou desaparecimento do risco, de modo que a Seguradora terá o direito de reter ou cobrar do Tomador, pelo menos, a quantia estabelecida a título de Prêmio Mínimo.

3.2.1. O eventual valor de devolução *Pro-rata-die* do Prêmio pago, será atualizado mediante aplicação do IPCA, ou índice que lhe venha a substituir, da data de recebimento pela Seguradora da solicitação de cancelamento realizada pelo Tomador, da informação acerca da extinção do interesse legítimo, da redução ou desaparecimento do risco, devidamente acompanhada da documentação que comprove a inexistência de risco a ser coberto, até a data de desembolso pela Seguradora.

3.2.2. Caso as informações bancárias para a restituição não sejam disponibilizadas pelo responsável ou estejam incorretas, o prazo estipulado nesta cláusula será reiniciado, a contar da data do envio dos dados corretos.

3.3. Esta Apólice continuará em vigor mesmo quando o Tomador não pagar o Prêmio nas datas convencionadas.

4. Alterações, Renovações e Atualizações

4.1. A Apólice acompanhará as modificações previstas originalmente no Contrato Principal subscrito, mediante emissão de Endosso ou nova Apólice.

4.2. Para alterações posteriores efetuadas no Contrato Principal, em virtude das quais se faça necessária a modificação da Apólice, esta poderá acompanhar tais modificações, desde que solicitado e haja o respectivo aceite pela Seguradora, por meio da emissão de Endosso ou nova Apólice.

4.3. As alterações, renovações e atualizações na Apólice, tanto nas hipóteses do item 4.1 quanto do item 4.2, não se presumem e serão precedidas de pedido do Segurado, acompanhado dos documentos que as demonstrem, inclusive para a atualização monetária do LMG pelo índice constante do Contrato Principal.

4.4. Ao aceitar a presente Apólice, Segurado e Tomador reconhecem o dever em comunicar previamente à Seguradora, quaisquer alterações no Contrato Principal ou na obrigação constante do Objeto da Garantia que influenciem e/ou agravem de forma relevante o risco subscrito pela Seguradora, independentemente de estarem ou não tais alterações formalizadas contratualmente.

4.4.1. Considera-se agravamento relevante de risco qualquer alteração superveniente à subscrição do risco que aumente de modo significativo a probabilidade de inadimplemento da obrigação constante do Objeto da Garantia ou a severidade dos seus efeitos, incluindo, mas não se limitando, às seguintes hipóteses:

a Alteração significativa no objeto do Contrato Principal e/ou na obrigação constante do Objeto da Garantia, especialmente aquelas que envolvam mudanças na natureza, no escopo, nos prazos ou nos valores originalmente pactuados;

b Modificação da matriz de riscos do Contrato Principal, se existente, sem a correspondente recomposição do equilíbrio econômico-financeiro;

c Rescisão parcial que reduza obrigações do Tomador ou aditamento contratual que acrescente novas obrigações ao Tomador, ou implique aumento material de responsabilidades do Tomador;

d Redução substancial da capacidade econômico-financeira do Tomador, verificada durante a vigência do Contrato Principal;

e Perda, vencimento ou cancelamento de garantias acessórias vinculadas ao Contrato Principal; e

f Mudança de controle societário do Tomador ou reorganização societária que seja comunicada ao Segurado e impacte sua capacidade técnica, operacional ou financeira de cumprimento do Contrato Principal.

4.5. A não observância dolosa pelo Segurado das obrigações constantes no item 4.4. importa em Perda de Direitos, conforme item 8 abaixo, sem prejuízo da dívida de Prêmio imputável ao Tomador e da obrigação de ressarcir as despesas incorridas pela Seguradora..

4.6. A não observância culposa pelo Segurado das obrigações constantes no item 4.4. obrigará o Tomador ao pagamento da diferença do Prêmio apurada ou, se a garantia for tecnicamente impossível ou o fato corresponder a um tipo de risco que não seja normalmente subscrito pela Seguradora, importa em Perda de Direitos, conforme item 8 abaixo.

4.7. Para fins do art. 14, §1º e §4º, e art. 44, §3º da Lei 15.040/2024, aplica-se o item 4.4.1 desta Apólice para definição de risco tecnicamente impossível de ser garantido e/ou risco não normalmente subscrito pela Seguradora.

4.8. Caso a vigência da Apólice seja inferior à vigência do Contrato Principal, a Seguradora se compromete a renovar a Apólice enquanto houver risco a ser coberto, desde que solicitado pelo Segurado ou Tomador. Na hipótese de necessidade de renovação, o Tomador reconhece que não poderá se opor à mesma, sendo-lhe facultado, no entanto, substituir a garantia por outra aceita pelo Segurado ou aceitar o endosso da Apólice conforme condições comerciais estabelecidas pela Seguradora.

5. Expectativa, Reclamação, Caracterização e Regulação de Sinistro

5.1. **Expectativa de Sinistro:** A comunicação da Expectativa de Sinistro é obrigatória e deve ser realizada prontamente pelo Segurado sempre que houver ato ou fato do Tomador que indique a possibilidade da ocorrência do sinistro, incluindo, mas não se limitando, o atraso e/ou a inadimplência contratual em relação ao Objeto da Garantia, bem como a instauração do processo administrativo para apuração do inadimplemento de quaisquer das obrigações do Tomador que possam gerar atraso ou não execução dos serviços, objeto do Contrato Principal, mediante o envio à Seguradora, por meio do “canal de sinistro”, da cópia da notificação enviada ao Tomador listando claramente os itens não cumpridos e concedendo prazo para regularização e/ou defesa.

5.1.1. O descumprimento doloso do dever de comunicar prontamente e tempestiva da Expectativa de Sinistro configura hipótese de Perda de Direitos.

5.1.1.1. Para fins desta Apólice, o dolo eventual equipara-se ao dolo, produzindo igualmente a Perda do Direitos. Considera-se configurado o dolo eventual quando a Seguradora comprovar que o Segurado, mesmo ciente de eventos que ensejariam a comunicação, descumpra em todas as oportunidades que tomou ciência do(s) inadimplemento(s) do Tomador o dever de informar a Expectativa de Sinistro, assumindo o risco da consequente Perda do Direito, na forma do item 8 desta Apólice.

5.1.2. O descumprimento culposo do dever de comunicação tempestiva da Expectativa de Sinistro implica perda do direito à indenização do valor equivalente aos danos decorrentes da omissão.

5.2. Mediante recebimento da notificação remetida pelo Segurado, fica facultado à Seguradora atuar como mediadora junto ao Segurado e Tomador, no intuito de avaliar o caso e auxiliar as partes na resolução de eventual conflito ou inadimplência contratual, visando evitar o Sinistro ou mitigar seus efeitos, bem como evitar prejuízos às partes.

5.2.1. Havendo previsão no Contrato Principal de deflagração do comitê de resolução de conflito e/ou outro método similar, Segurado e Tomador, nos termos das regras previstas no Contrato Principal, tentarão dirimir eventual controvérsia acerca da Expectativa de Sinistro e/ou buscarão encontrar soluções eficientes para mitigar prejuízos e/ou os efeitos de eventual Sinistro e/ou evitar a rescisão contratual, mantendo, em qualquer caso, a Seguradora sempre informada do andamento das tratativas.

5.2.2. A adoção de ações pela Seguradora perante o Segurado e o Tomador, quando da Expectativa de Sinistro, não representa aceite tácito, ou expresse, de cobertura securitária relacionada à futura Reclamação de Sinistro que venha a ser comunicada pelo Segurado.

5.3. **Reclamação de Sinistro:** não sanado o inadimplemento, a Expectativa de Sinistro poderá ser convertida em Reclamação de Sinistro pelo Segurado, mediante envio de comunicação à Seguradora, informando-a acerca da conclusão do processo administrativo para apuração do Inadimplemento e consequente rescisão do Contrato Principal e/ou a aplicação de penalidades, conforme o caso.

5.3.1. A não formalização da Reclamação de Sinistro tornará sem efeito a Expectativa de Sinistro.

5.4. **Caracterização do Sinistro:** o Sinistro restará caracterizado quando da exigibilidade da multa ou rescisão do Contrato Principal, por culpa ou dolo do Tomador, gerando Prejuízos ao Segurado, desde que apresentados os Documentos Essenciais listados no item 5.5 abaixo.

5.5. Para a Reclamação de Sinistro será necessária a apresentação dos seguintes Documentos Essenciais que permitirão à Seguradora manifestar-se sobre a caracterização do sinistro e cobertura securitária:

a

cópia do edital de licitação do qual decorre o Contrato Principal, e seus anexos;

b

cópia do Contrato Principal, seus anexos e aditivos, se houver, devidamente assinados pelo Tomador e Segurado;

- c** relação pormenorizada dos serviços prestados, com a indicação das respectivas datas, devidamente acompanhada de fotocópia das faturas e comprovantes de pagamento;
- d** cópia de todos os relatórios de fiscalização expedidos ao longo da execução do Contrato Principal;
- e** cópia integral de todos os processos administrativos relacionados ao Contrato Principal, inclusive que documentou a inadimplência do Tomador referente à Reclamação de Sinistro e resultou na rescisão do Contrato Principal e/ou na aplicação de multa, contendo a notificação de penalidades ao Tomador e sua publicação em Diário Oficial;
- f** cópia do novo contrato firmado pelo Segurado com o Prestador de Serviços Substituto, quando aplicável acompanhado dos seus anexos e, quando cabível, dos cronogramas, ordens de serviços, boletins de medição, notas fiscais e comprovantes de pagamento referente ao Prestador de Serviços Substituto;
- g** planilha, relatório e/ou correspondências informando os Prejuízos sofridos;
- h** planilha, relatório e/ou correspondências informando da existência de valores retidos;
- i** cópia de todas as comunicações, atas, notificações, contranotificações, documentos, correspondências, inclusive e-mails, trocados entre Segurado e Tomador, relacionados à inadimplência do Tomador, se aplicável.

5.5.1. O Segurado deverá disponibilizar integralmente os Documentos Essenciais listados acima, preferencialmente em formato digital no “canal de sinistros” da Seguradora, que deverão estar legíveis e organizados em pastas individuais respeitando a ordem contida na listagem acima.

5.6. **Regulação do Sinistro:** a Seguradora deverá apresentar Relatório Final de Regulação do Sinistro que disporá sobre o reconhecimento ou não da cobertura securitária em até 30 (trinta) dias corridos, contados do recebimento da Reclamação de Sinistro devidamente acompanhada dos Documentos Essenciais acima listados e na forma prevista no item 5.5.1.

5.6.1. A Seguradora poderá solicitar, ao Segurado, outros documentos e/ou informações complementares para a análise de cobertura da Reclamação de Sinistro apresentada, hipótese na qual o prazo previsto no item 5.6 será suspenso, por 1 (uma) vez nos casos em que o LMG da Apólice for de até 500 (quinhentas) vezes o salário mínimo vigente ou no máximo 02 (duas) vezes para os demais casos, voltando a correr sua contagem a partir do dia útil subsequente àquele em que forem completamente atendidas as exigências da Seguradora.

5.6.2. Em caso de decisão judicial, ou arbitral, que impeça ou de alguma forma influencie na possibilidade de execução da garantia pelo Segurado, ou suspenda os efeitos da Reclamação de Sinistro comunicada à Seguradora, o prazo de 30 (trinta) dias constante do item 5.6 será interrompido, reiniciando a partir do primeiro dia útil subsequente à revogação dos efeitos da decisão, mesmo que tenham sido interpostos recursos, se estes não possuírem efeito suspensivo.

6. Liquidação de Sinistro, Indenização e Sub-Rogação

6.1. Após a Caracterização do Sinistro e emissão do Relatório Final de Regulação de Sinistro reconhecendo a cobertura securitária, a Seguradora iniciará o procedimento de liquidação do Sinistro visando indenizar o Segurado, ou o Beneficiário mediante:

- a** pagamento em dinheiro dos Prejuízos ocasionados em razão da inadimplência do Tomador; ou
- b** execução da obrigação garantida, de forma a dar continuidade e concluí-la sob sua responsabilidade, nos limites da Apólice, nos termos e condições estabelecidos no Contrato Principal ou conforme acordado entre Seguradora e Segurado.

6.1.1. O cálculo da Indenização corresponderá (i) à diferença entre o preço previsto no Contrato Principal e o preço contratualmente definido com o Prestador de Serviços Substituto, para execução do escopo contratual inadimplido por culpa ou dolo do Tomador; e/ou (ii) o valor da penalidade pecuniária aplicada pelo Segurado ao Tomador, e inadimplida por este após o decurso do prazo para seu pagamento.

6.1.2. Para apuração do Prejuízo serão considerados, exclusivamente, os valores dos bens e serviços originalmente constantes do Contrato Principal e seu(s) anexo(s), não abarcando itens como correção monetária, melhoramento técnico de bens e serviços, manutenções corretivas e refazimentos.

6.1.3. Em complemento ao cálculo descrito no item 6.1.1 acima, na ocorrência de Sinistro, os eventuais saldos de créditos do Tomador apurados junto ao Segurado, no âmbito do Contrato Principal, serão utilizados para amortização do valor da indenização, sem prejuízo de seu pagamento no prazo devido.

6.1.4. Para ausência de dúvidas, caberá exclusivamente ao Segurado comprovar à Seguradora a existência dos Prejuízos, mediante a disponibilização de documentos e/ou informações correlatas.

6.2. Caso o pagamento da Indenização aconteça antes da apuração dos saldos de créditos do Tomador no Contrato Principal, o Segurado e/ou Beneficiário devolverá à Seguradora os valores por ela pagos em excesso.

6.3. O pagamento da Indenização deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da emissão do Relatório Final de Sinistro que reconheça a cobertura securitária, desde que a Seguradora tenha recebido os elementos necessários para pagamento, tais como: termo de Pagamento e Quitação assinado com os dados bancários para realização do pagamento e/ou envio de guia de recolhimento com as devidas instruções para pagamento, conforme o caso.

6.3.1. O Segurado deverá disponibilizar os elementos necessários listados acima, preferencialmente, em formato digital no “canal de sinistros” da Seguradora, que deverão estar legíveis e organizados.

6.3.2. O não pagamento da Indenização no prazo previsto sujeitará a Seguradora ao pagamento de multa de 2% (dois por cento) sobre o montante devido, juros de mora legais de 0,5% (meio por cento) ao mês e correção monetária pelo IPCA/IBGE, a partir daquela data, nos termos do Contrato Principal e sua legislação específica.

6.4. Paga a Indenização, a Seguradora se sub-rogará nos direitos e poderes do Segurado contra o Tomador e/ou terceiros cujos atos ou fatos tenham dado causa ao Sinistro.

6.4.1. É ineficaz qualquer ato do Segurado que diminua ou extinga, em prejuízo da Seguradora, os direitos de sub-rogação.

6.4.2. O Segurado é obrigado a colaborar no exercício dos direitos derivados da sub-rogação, respondendo pelos prejuízos que causar à Seguradora.

7. Contenção e Salvamento

7.1. A Seguradora realizará, até o valor máximo do LMI elencado no frontispício da Apólice, o reembolso de valores comprovadamente gastos pelo Segurado à título de Despesas de Contenção e Despesas de Salvamento, incorridos durante a Vigência da Apólice e vinculados ao Objeto da Garantia e ao Contrato Principal.

7.2. Além das hipóteses constantes do item 2.1 das Condições Contratuais, são excluídos das Despesas de Contenção e Despesas de Salvamento os valores gastos pelo Segurado:

a) em relação ao Objeto Garantido ou Contrato Principal para prevenção ordinária de sinistros, Prejuízos e danos em geral, assim considerados também quaisquer despesas de manutenção, segurança, conserto, renovação, reforma, substituição preventiva, ampliação e outras medidas afins;

b) para adoção de medidas inadequadas, inoportunas, desproporcionais ou injustificadas, sendo estas consideradas como aquelas medidas ou providências sem relação direta com o possível ou efetivo Sinistro, ou com o Objeto da Garantia, assim como medidas ou providências extemporâneas, ou em valor ou justificativa desproporcional ao risco de Sinistro.

7.3. Para reembolso das Despesas de Contenção e Despesas de Salvamento, aplicam-se as regras e obrigações constantes do item 5.1 e seguintes, devendo ser considerado como Documento Essencial, adicionalmente ao que prevê o item 5.5, a ser encaminhado pelo Segurado, cópias dos:

i. contrato(s) com terceiro(s) para execução de medidas ou providências as quais geraram as Despesas de Contenção ou Despesas de Salvamento;

ii. comprovantes de despesa incorrida pelo Segurado, para execução das medidas de contenção ou salvamento; e

iii. dos comprovantes de pagamento ou desembolso realizados pelo Segurado, referente às Despesas de Contenção e Salvamento.

7.3.1. O Segurado deverá disponibilizar os Documentos Essenciais listados acima, preferencialmente, em formato digital no “canal de sinistros” da Seguradora, que deverão estar legíveis e organizados em pastas individuais respeitando a ordem contida na listagem acima.

7.4. O LMI da Despesa de Contenção e Salvamento não será descontado do LMG desta Apólice.

8. Perda de Direitos

8.1. O Segurado perderá o direito à garantia e à Indenização na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

- I. Atos ilícitos dolosos ou por culpa grave equiparável ao dolo comprovadamente praticados pelo Segurado, ou ainda pelo seu representante legal;
- II. Se o Segurado agravar intencionalmente e de forma relevante o risco coberto pela Apólice;
- III. Descumprimento de obrigações do Tomador decorrentes de atos ou fatos de responsabilidade do Segurado que tenham contribuído de forma determinante para a ocorrência do Sinistro;
- IV. Se o Segurado não cumprir integralmente quaisquer de suas obrigações previstas nas presentes Condições Contratuais desta Apólice ou previstas no Contrato Principal e legislação aplicável;
- V. Se o Segurado ou seu representante fizer declarações inexatas ou omitir dolosamente informações de seu conhecimento necessárias à aceitação da proposta e fixação da taxa para cálculo do valor do Prêmio da Apólice ou Endossos, nos termos do artigo 44 da Lei 15.040/2024;
- VI. Se for realizada alteração no Contrato Principal ou na obrigação constante do Objeto da Garantia sem anuência prévia da Seguradora, desde que: (i) disso resulte agravamento relevante do risco coberto; e (ii) tal situação tenha relação com o Sinistro ou reste comprovado que o Segurado silenciou de má-fé;
- VII. Se o Segurado não avisar prontamente a Expectativa de Sinistro na forma do item 5.1.1 destas Condições Contratuais, caso tal descumprimento configure agravamento do risco e impeça a Seguradora de adotar as medidas de mitigação de risco;
- VIII. Se o Segurado não tomar as providências necessárias e úteis para evitar ou minorar seus efeitos e/ou não prestar todas as informações de que disponha sobre o sinistro, suas causas e consequências, sempre que questionado a respeito pela Seguradora, na forma do artigo 66 da Lei 15.040/2024, observado o disposto no item 5.1.1.1 desta Apólice.

8.2. O Segurado está ciente das hipóteses de Perda de Direito quanto a descumprimentos de suas obrigações, ônus, encargos, desembolsos e despesas de sua responsabilidade, assumidos e acordados no âmbito do Contrato Principal e/ou desta Apólice.

8.3. Ao aceitar a presente Apólice / Endosso o Segurado declara à Seguradora que até a data de emissão da presente Apólice / Endossos não há nenhuma circunstância, evento ou inadimplemento do Tomador referente a(s) obrigação(ões) constante do Objeto da Garantia, que tenha gerado ou venha a gerar uma Expectativa de Sinistro, um aviso de Sinistro ou que caracterize a ocorrência de um Sinistro.

8.4. O acompanhamento pela Seguradora do Contrato Principal, incluindo o acesso ao local de execução, recebimento de informações, documentos e relatórios dos responsáveis técnicos, dentre outras medidas de acompanhamento do risco não desonera o Segurado de suas obrigações previstas nesta Apólice e não inviabiliza eventual aplicação das hipóteses de Perda de Direito à Indenização previstas nesta cláusula.

9. Extinção da Cobertura

9.1. A responsabilidade da Seguradora extinguir-se-á, de pleno direito, quando ocorrer uma das seguintes situações abaixo:

- a** o objeto do Contrato Principal garantido pela Apólice for definitivamente realizado e quando houver manifestação expressa do Segurado neste sentido;
- b** quando a Seguradora e o Segurado assim o acordarem;
- c** quando o pagamento da Indenização ao Segurado atingir o LMG da Apólice;
- d** quando o Objeto da Garantia for extinto; ou
- e** término da Vigência prevista na Apólice ou Endosso.

9.1.1. Para coberturas com LMI definido, uma vez que o valor de Indenização atinja o LMI indicado na Apólice, fica a respectiva cobertura extinta.

9.2. A responsabilidade da Seguradora está limitada aos Prejuízos decorrentes dos eventos de inadimplemento ocorridos durante a Vigência da Apólice.

10. Concorrência de Apólices e Garantias

10.1. É vedada a utilização de mais de um Seguro Garantia na mesma modalidade para cobrir o mesmo objeto, salvo no caso de apólices complementares.

10.2. No caso de existirem duas ou mais garantias distintas cobrindo as mesmas obrigações do Objeto da Garantia, a Indenização deverá ser dividida proporcionalmente entre as garantias apresentadas no Contrato Principal, de modo a não resultar em lucro do Segurado.

11. Controvérsias

11.1. Eventuais controvérsias entre Seguradora e Segurado serão processadas no foro do domicílio do Segurado, sendo facultado ao Segurado ajuizar a ação optando por qualquer domicílio da Seguradora ou de seu agente.

12. Aceitação

12.1. A contratação da Apólice somente poderá ser feita mediante proposta assinada pelo proponente, seu representante ou por corretor de seguros habilitado e nomeado, por todos os meios remotos legais admitidos. A proposta deverá conter os elementos essenciais ao exame e aceitação do risco.

12.2. A Seguradora terá o prazo de 25 (vinte e cinco) dias para se manifestar sobre a aceitação ou não da proposta, contados da data de seu recebimento.

12.2.1. A solicitação de documentos complementares poderá ocorrer mais de uma vez, durante o prazo previsto no item 12.2. Nesta hipótese, o prazo de 25 (vinte e cinco) dias previsto no item 12.2 será interrompido, reiniciando sua contagem a partir da data em que se der a entrega da documentação.

12.3. No caso de não aceitação da proposta, a Seguradora comunicará o fato ao proponente por e-mail, via plataforma eletrônica ou qualquer outro meio escrito válido. A ausência de manifestação, por escrito, da Seguradora, no prazo acima aludido, caracterizará a aceitação tácita do seguro.

12.4. A emissão da Apólice ou do endosso será feita em até 30 (trinta) dias, a partir da data de aceitação da proposta.

12.5. A aceitação da proposta de seguro está sujeita à análise do risco.

13. Disposições Gerais

13.1. Quando solicitado pela Seguradora, o Segurado e o Tomador concordam em encaminhar todos os documentos que demonstrem o correto cumprimento das obrigações garantidas, autorizando, inclusive, a entrada dos prepostos e prestadores de serviço da Seguradora no canteiro de obras, se necessário.

13.1.1. O direito da Seguradora em acompanhar e/ou monitorar o cumprimento das obrigações garantidas não exime o Segurado ou o Tomador de suas obrigações perante o Contrato Principal, Seguradora e os termos da Apólice.

13.2. No tocante à alocação dos riscos previstos nesta garantia, havendo contrariedade e/ou divergência entre as disposições previstas na presente Apólice/Endosso e no contrato e/ou aditivos garantidos, prevalecerão sempre as disposições da presente Apólice/Endosso.

13.3. Cabe ao Tomador e ao Segurado a conferência das condições e termos desta Apólice e/ou Endosso, estando de pleno acordo que a Seguradora a preste e cumpra, tal como disposto em suas Condições Contratuais.

13.3.1. Para ausência de dúvidas, a presente Apólice não contém cláusula de retomada e não oferece cobertura para as hipóteses previstas no art. 102 da Lei de Licitações nº 14.133/2021.

13.4. Tomador e Segurado reconhecem que a validade do presente negócio jurídico e a eficácia do contrato de seguro é vinculada à aceitação do Segurado da presente Apólice ou Endosso em sua integralidade.

13.5. Esta Apólice é inalienável e irrevogável.

13.6. Considera-se como âmbito geográfico de cobertura todo o território nacional.

13.7. A presente Apólice não conta com franquias, participações obrigatórias do Segurado, carência de qualquer tipo, assim como não permite a reintegração do seu Limite Máximo de Indenização e Limite Máximo de Garantia.

13.8. Este seguro é contratado a primeiro risco absoluto.

13.9. O registro do produto é automático e não representa aprovação ou recomendação por parte da SUSEP.

13.10. O Segurado poderá consultar a situação cadastral do corretor de seguros e da sociedade seguradora no sítio eletrônico <https://www.gov.br/susep>.

Acesse o site da
Susep aqui

13.11. Aplica-se a esta Apólice os prazos prescricionais previstos em Lei.

14. Definições

14.1. Em acréscimo aos termos definidos constantes das Condições Contratuais, aplicam-se também a esta Apólice, as seguintes definições:



I. Apólice: documento, emitido e assinado pela Seguradora, que representa formalmente o contrato de Seguro Garantia.



II. Beneficiário: pessoa jurídica, a qual possui interesse legítimo no Objeto da Garantia e que pode incorrer, direta ou indiretamente, em Prejuízos decorrentes do inadimplemento contratual do Tomador.

 **III. Condições Particulares:** conjunto de cláusulas que complementam ou alteram as Condições Contratuais.

 **IV. Contrato Principal:** instrumento contratual firmado entre Tomador e Segurado, incluindo seus anexos e especificações técnicas, no qual consta as obrigações de execução de serviços assumidas pelo Tomador e garantidas pela Apólice.

 **V. Despesa de Contenção:** despesas incorridas pelo Segurado com a tomada de medidas imediatas, ou ações emergenciais, para evitar a caracterização do Sinistro iminente que seria coberto pela Apólice, a partir de um Incidente ou Perturbação ao Objeto da Garantia ou ao Contrato Principal, e sem as quais o Sinistro coberto pela Apólice seria inevitável e ocorreria de fato.

 **VI. Despesa de Salvamento:** despesas incorridas pelo Segurado com a tomada de medidas imediatas, ou ações emergenciais, após a ocorrência de um evento de Caracterização do Sinistro coberto pela Apólice, de modo a minorar as consequências e Prejuízos relacionados ao Sinistro.

 **VII. Documentos Essenciais:** correspondem aos elementos necessários à decisão a respeito da existência de cobertura e à quantificação dos valores devidos conforme previsto no art. 86, §1º e art. 87, §1º da Lei 15.040/2024, compreendendo os documentos probatórios mínimos do seguro, expressamente arrolados na Apólice, sem prejuízo de eventual solicitação de documentos complementares.

 **VIII. Endosso:** documento emitido pela Seguradora por meio do qual são formalizadas alterações da Apólice.

 **IX. Incidente ou Perturbação:** evento súbito, acidental, imprevisto quanto a sua realização ou efetivação dentro da Vigência da Apólice, desconhecido ao Segurado e externo às condições de execução do Contrato Principal ou Objeto da Garantia, e que pode constituir a causa de danos ou Caracterização do Sinistro conforme termos da Apólice.

 **X. Indenização:** contraprestação da Seguradora perante o Segurado relativa aos Prejuízos causados pelo Tomador em razão do inadimplemento das obrigações cobertas pelo seguro, a qual poderá se dar por meio de (i) pagamento em dinheiro dos Prejuízos apurados no âmbito dos Prejuízos cobertos pelo seguro; ou (ii) retomada e conclusão do Contrato Principal, por meio da contratação do Prestador de Serviços Substituto.

 **XI. Limite Máximo de Garantia (LMG):** valor máximo de Indenização garantido pela Seguradora considerando uma ou mais coberturas previstas na Apólice. Não deve ser confundido com a soma dos Limites Máximos de Indenização por cobertura. Em sendo promovida a Indenização correspondente a uma cobertura com LMI definido, o LMG da Apólice corresponderá ao valor indicado, subtraído o valor de Indenização pago a título de LMI.

 **XII. Limite Máximo de Indenização (LMI):** valor máximo de Indenização para cada cobertura contratada, podendo cada cobertura possuir um LMI igual ou inferior ao LMG.

 **XIII. Prejuízos:** (i) sobrecusto, sendo este o valor correspondente à diferença entre o preço previsto no Contrato Principal e o preço contratualmente definido com o Prestador de Serviços Substituto, para execução do mesmo escopo contratual inadimplido por culpa ou dolo do Tomador e/ou (ii) multas aplicadas pelo Segurado em decorrência de inadimplementos do Tomador ao Contrato Principal e inadimplida após o decurso do prazo para seu pagamento, das quais o Segurado não possui meios para seu adimplemento de forma administrativa.

 **XIV. Prêmio:** importância devida pelo Tomador à Seguradora, como contraprestação da cobertura de seguro contratada.

 **XV. Prêmio Mínimo:** a parcela do Prêmio não reembolsável e devido à Seguradora a título de remuneração mínima a partir do momento da emissão do seguro, em razão das despesas realizadas e incorridas com a contratação, do consumo de capacidade e seu custo de oportunidade, bem como pela própria garantia securitária prestada desde o momento da emissão da Apólice.

 **XVI. Prestador de Serviços Substituto:** empresa idônea e tecnicamente capaz, segundo parâmetros usualmente utilizados para os contratos de prestação de serviços, que se encarregará da execução do escopo contratual, caso o Tomador não cumpra o Contrato Principal.

 **XVII. Pro-rata-die:** corresponde a devolução de Prêmio Pro-rata-die: método de cálculo para devolução de Prêmio, com a retenção de valor proporcional aos dias de vigência decorridos e devolução de valores proporcionais, por dia de vigência não decorridos.



XXVIII. Relatório Final de Regulação de Sinistro: documento no qual a Seguradora comunica existência de cobertura ou, conforme o caso, as razões técnico-legais para eventual negativa de cobertura ou extinção de cobertura/responsabilidade da Seguradora.



XIX. Segurado: ente da Administração Pública que contrata o Tomador, nos termos da legislação.



XX. Seguradora: é a Junto Seguros S/A.



XXI. Seguro Garantia: seguro o qual garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo Tomador perante o Segurado, conforme os termos da Apólice, podendo se limitar a fases, etapas, ou entregas parciais do Contrato Principal.



XXII. Tomador: pessoa jurídica contratada pela Administração Pública para execução do Contrato Principal, nos termos da legislação.



XXIII. Vigência: as Apólices e Endossos terão seu início e término de Vigência às 23:59hs das datas para tal fim neles indicadas.

3. DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA

QUESITO A. CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE)**A.1 – CAPACIDADE TÉCNICA EQUIPE MÍNIMA****QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA**

Nome do Profissional: ANDRÉ MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES

Formação Profissional: ENGENHEIRO CIVIL, COM ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA RODOVIÁRIA

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO SUPERVISOR/COORDENADOR

Nº Registro Profissional: 5650/D-GO

Data de Registro Profissional: 19/03/1990

Tempo de Experiência: 36 anos

CRQ nº: 78642/2026

Emissão: 07/04/2026

Validade: 31/03/2027

ATESTAÇÃO

CAT Nº	FOLHAS		EXTENSÃO (KM OU M)
1020150000965	44	46	70,00KM

Exigência do Edital: Tempo de Experiência: > 10 anos = 5 pontos

Projetos de Rodovias: 50,00Km = 5 pontos

Projetos de OAE: 100,00m

Total de pontos ENGENHEIRO SUPERVISOR/COORDENADOR: 10 PONTOS + 1 PONTO EXTRA = 11 PONTOS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **78642/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1001461983

CPF: ***.850.36*.*

Número do Registro: 5650/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 19/03/1990

Data de Registro no Crea-GO: 19/03/1990

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 19/03/1990

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 07/04/2026 16:15:32.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

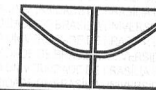
> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **7d429656**



**Certificado de
Especialização**

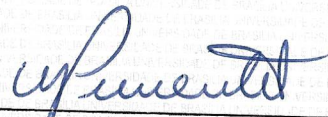


Universidade de Brasília
Diretoria de Administração Acadêmica

Certificamos que André Marcos Nascimento Rodrigues,
portador do documento de identificação 845566 SSP-GO, **nascido em 10 de agosto de 1967,**
de nacionalidade brasileira, **natural de Goiás,**
concluiu o curso de especialização em Engenharia Rodoviária,
da UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, no período de 20 de agosto de 2004 a 26 de novembro de 2005,
Carga Horária de 450 horas .

Brasília - DF, 27 de abril de 2007

**Certificado registrado sob o nº 941
no livro nº 16 folha nº 189**


Decano de pesquisa e pós-graduação

QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA

Nome do Profissional: ROBERTO ARCÉSIO NASCIMENTO RODRIGUES

Formação Profissional: ENGENHEIRO CIVIL, COM ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA RODOVIÁRIA

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL OU EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE CONSTRUÇÃO

Nº Registro Profissional: 6599/D-GO

Data de Registro Profissional: 12/03/1993

Tempo de Experiência: 33 anos

CRQ nº: 484193/2026

Emissão: 29/04/2026

Validade: 31/03/2027

ATESTAÇÃO

CAT Nº	FOLHAS		EXTENSÃO (KM OU M)
1020150000966	47	49	70,00KM

Exigência do Edital: Tempo de Experiência: > 10 anos = 4 pontos

Projetos de Rodovias: 50Km = 4 pontos

Total de pontos ENG. RESP. PELA ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA: 8 PONTOS + 1 PONTO EXTRA = 9 PONTOS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **484193/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: ROBERTO ARCESIO N RODRIGUES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1003183840

CPF: ***.093.00*.-**

Número do Registro: 6599/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 12/03/1993

Data de Registro no Crea-GO: 12/03/1993

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 12/03/1993

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 29/04/2026 10:45:31.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **b7bb42bc**



**Certificado de
Especialização**

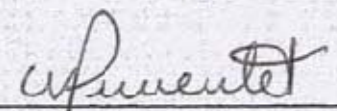


Universidade de Brasília
Diretoria de Administração Acadêmica

Certificamos que **Roberto Arcésio Nascimento Rodrigues,**
portador do documento de identificação 845562 SSP- GO, nascido em 27 de outubro de 1970,
de nacionalidade brasileira, natural de Goiás,
concluiu o curso de especialização em Engenharia Rodoviária,
da UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, no período de 20 de agosto de 2004 a 26 de novembro de 2005,
Carga Horária de 450 horas .

Brasília - DF, 27 de abril de 2007

**Certificado registrado sob o n° 969
no livro n° 16 folha n° 194**


Decano de pesquisa e pós-graduação

QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA

Nome do Profissional: HERBIO HENRIQUE LOPES

Formação Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL E/OU PONTES E/OU VIADUTOS

Nº Registro Profissional: 20918/D-GO

Data de Registro Profissional: 24/04/2012

Tempo de Experiência: 14 anos

CRQ nº: 406066/2026

Emissão: 24/03/2026

Validade: 31/03/2027

ATESTAÇÃO

CAT Nº	FOLHAS		EXTENSÃO (KM OU M)
1020260000741	50	79	5.220,00M2 = 543,75M

Exigência do Edital: Tempo de Experiência: > 10 anos = 3 pontos

Projetos de OAE: 100m = 3 pontos

Total de pontos ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL: 6 PONTOS



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **406066/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: HERBIO HENRIQUE LOPES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1010721950

CPF: ***.604.90*.*

Número do Registro: 20918/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 24/04/2012

Data de Registro no Crea-GO: 24/04/2012

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 à vista

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 24/04/2012

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA, EXCETO PORTOS, RIOS E CANAIS.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 24/03/2026 07:45:44.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **b588bccc**



A.2 – CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE COMPLEMENTAR

QUADRO RESUMO AVALIAÇÃO CAPACIDADE TÉCNICA	
Nome do Profissional: MADSON MACHADO MILHOMEM	
Formação Profissional: ENGENHEIRO CIVIL E TECNÓLOGO EM GEOPROCESSAMENTO	
Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOPROCESSAMENTO	
Nº Registro Profissional: 10179700017D-GO	CRQ nº: 550244/2026
Data de Registro Profissional: 25/09/2018	Emissão: 27/04/2026
Tempo de Experiência: 7,8 anos	Validade: 01/07/2026

ATESTAÇÃO		
CAT Nº	FOLHAS	
EXTENSÃO (KM OU M)		
1020250001658	80	89
	170,00KM	

Exigência do Edital: Tempo de Experiência: > 5 anos = 0,8 pontos	Topografia/Geoprocessamento = 4 pontos
Total de pontos ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM TOPOGRAFIA/GEOPROCESSAMENTO: 4,8 PONTOS+ 1 PONTO EXTRA = 5,8 PONTOS	



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **342322/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: MADSON MACHADO MILHOMEM

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL E TECNÓLOGO EM GEOPROCESSAMENTO

RNP: 1017970017

CPF: ***.039.18*.**

Número do Registro: 10179700017D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 25/09/2018

Data de Registro no Crea-GO: 26/09/2018

ANUIDADES

Exercício: 2026 Parcelado (6/6)

Exercício: 2025 Parcelado (6/6)

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 25/09/2018

Situação: Definitivo

Atribuições: ART. 7º DA RESOLUÇÃO N. 218/73 DO CONFEA.

TECNÓLOGO EM GEOPROCESSAMENTO

Data de Inclusão: 25/09/2018

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGOS 3 E 4 DA RESOLUÇÃO 313/86 DO CONFEA.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

INFORMAÇÕES/NOTAS

- a) Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- b) A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- c) Este documento é válido em todo o território nacional.
- d) Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 22/07/2026 10:40:44.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **85cb9d88**





Universidade Anhanguera - Uniderp

A Representante Legal da Mantenedora da Universidade Anhanguera - Uniderp no uso de suas atribuições legais e tendo em vista a conclusão do **curso Engenharia Civil** em 21/06/2023 e colação de grau em 11/07/2023, confere o título de

Bacharel a

MADSON MACHADO MILHOMEM

Brasileiro, natural do Estado Goiás, nascido em 28 de outubro de 1975, RG 3154685 - SSP/GO, e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa exercer todos os direitos e prerrogativas legais dele decorrentes.

Campo Grande - MS, 20 de julho de 2023.



Isadora Ferreira Costa Faria
Diretora Processos Regulatórios

<https://diplomas.somosb4.com.br>
Código de validação: 671.671.f5b82c7eafce

Curso: Engenharia Civil

Renovação de Reconhecimento pela Portaria nº 74 de 06/01/2022 - publicada no D.O.U 6 , seção 1, pág. 65 de 10/01/2022.

Universidade Anhanguera - Uniderp
Pitagoras - Sistema de Educacao Superior Sociedade Ltda
CNPJ: 03239470000109

Credenciada pela Portaria nº 4069 de 29/11/2005 - publicada no D.O.U 229, seção 1, pág. 7 de 30/11/2005.

Diploma registrado sob nº 115032 Livro 58 Processo nº 115032, nos termos da Lei 9394 de 20/12/1996 e Decreto nº 9.235 de 15/12/2017.

Campo Grande - MS 20 de julho de 2023.

Angela Cristina Granado Willamowius
Gerente Documentação e Diplomas





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

Lei nº 11.892, de 29/12/2008

O Reitor do INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Geoprocessamento, no dia 16 de julho de 2018, e a Colação de Grau realizada em 10 de agosto de 2018, confere o título de **Tecnólogo em Geoprocessamento a**

Madson Machado Milhomem

de nacionalidade brasileira, natural de Goiânia-GO, nascido em 28 de outubro de 1975, portador da Cédula de Identidade nº 3154685 SSP - GO, CPF nº 795.039.181-20, e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Goiânia, 30 de agosto de 2018.


Jerônimo Rodrigues da Silva
Reitor
Decreto Presidencial – DOU 05/10/2017


Madson Machado Milhomem
Titular do Diploma


Renan Rodrigues de Oliveira
Diretor de Administração Acadêmica
Portaria nº 476, de 10/03/2014



Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

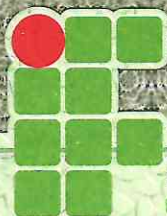
Curso reconhecido pela Portaria MEC nº 1059, de 31/03/2005 - DOU 01/04/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 4º da Portaria MEC nº 2413, de 07/07/2005 - DOU 08/07/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 63 da Portaria Normativa MEC nº 40, de 12/12/2007 - republicada no DOU 29/12/2010.

Renovado o reconhecimento pela Portaria SERES/MEC nº 435, de 30/07/2014 - DOU 31/07/2014.





INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008
Rua 75, nº 46 – Centro – Goiânia - GO

HISTÓRICO ESCOLAR

Página: 1 de 2

Matrícula: 20122010280290

Nome: Madson Machado Milhomem

Curso: Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

Reconhecimento: Curso reconhecido pela Portaria MEC nº 1059, de 31/03/2005 - DOU 01/04/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 4º da Portaria MEC nº 2413, de 07/07/2005 - DOU 08/07/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 63 da Portaria Normativa MEC nº 40, de 12/12/2007 - republicada no DOU 29/12/2010.

Renovado o reconhecimento pela Portaria SERES/MEC nº 435, de 30/07/2014 - DOU 31/07/2014.

DADOS PESSOAIS

Nacionalidade: Brasileira

Naturalidade: Goiânia - GO

Identidade: 3154885

Órg. Exp.: SSP/GO

Data: 13/10/2010

Data de Nasc.: 28/10/1975

CPF: 795.039.181-20

DADOS DO INGRESSO

Forma: Vestibular IF G - Livre Concorrência

Ano/período: 2012/2

DADOS DO ENSINO MÉDIO

Instituição: Centro de Educação de Jovens e Adultos

Município: Goiânia

Uf: GO

Conclusão: 2000

TÍTULO CONFERIDO

Título Conferido: Tecnólogo em Geoprocessamento

DADOS DO TCC (TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO)

Data da Apresentação: 16/07/2018

Resultado da Defesa: Aprovado

SITUAÇÃO ACADÊMICA

Situação Acadêmica: Formado

Conclusão do Curso: 16/07/2018

Colação Grau: 10/08/2018

Dados Diploma:

Visto Por:

Período Letivo	Per.	Componentes Curriculares		CH	CR	Nota	Freq. %	Situação
		Código	Descrição					
2012/2	1	10111.0.30S	Sensoriamento Remoto I	30	30	8,0	100	Aprovado
2013/1	1	10541.0S	Cartografia Geral	60	60	6,1	92	Aprovado
2013/1	1	10129.0.30S	Desenho Técnico	30	30	7,5	83	Aprovado
2013/1	1	10539.0S	Fundamentos de Topografia I	60	60	8,4	100	Aprovado
2013/1	2	10112.0S	Sensoriamento Remoto II	30	30	7,0	100	Aprovado
2013/2	2	10542.0S	Cartografia Temática	60	60	6,0	83	Aprovado
2013/2	2	10243.0.60S	Desenho Computacional	60	60	7,0	94	Aprovado
2013/2	2	10371.0.60S	Estatística	60	60	6,5	100	Aprovado
2013/2	2	10540.0S	Fundamentos de Topografia II	60	60	8,1	100	Aprovado
2014/1	1	10258.0S	Cálculo Diferencial e Integral I	90	90	6,0	100	Aprovado
2014/1	1	10319.0S	Computação	60	60	7,0	80	Aprovado
2014/1	3	10547.0S	Geociências	60	60	7,5	85	Aprovado
2014/1	3	11496.X.60.1G	Inglês Instrumental	60	60	7,0	86	Aprovado
2014/2	3	10543.0S	Cartografia Computacional	60	60	7,1	77	Aprovado
2014/2	3	10379.0S	Fotogrametria I	60	60	6,8	86	Aprovado
2014/2	4	11472.0S	Diagnose e Caracterização Ambiental	60	60	6,9	75	Aprovado
2015/1	2	10374.0.30S	Cálculo Diferencial e Integral II	30	30	6,4	100	Aprovado
2015/1	2	10368.0.30S	Cálculo Numérico	30	30	7,7	100	Aprovado
2015/1	2	10341.0S	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	60	6,9	100	Aprovado
2015/1	4	10372.0S	Ajustamento de Observações	60	60	6,3	84	Aprovado
2015/1	4	10380.0S	Fotogrametria II	60	60	6,8	89	Aprovado
2015/1	5	10117.0S	Direito e Organização do Trabalho	60	60	7,3	84	Aprovado
2015/1	5	10664.0	Monitoramento Ambiental	60	60	6,0	94	Aprovado
2015/2	4	11653.0S	Processamento Digital de Imagens I	90	90	6,3	100	Aprovado
2015/2	5	10417.0S	Metodologia Científica	60	60	6,0	100	Aprovado
2015/2	5	11655.0S	Sistemas de Informações Geográficas I	60	60	9,3	100	Aprovado
2015/2	6	10416.0S	Planejamento Urbano	60	60	6,1	88	Aprovado
2016/1	3	10109.0S	Geodésia I	60	60	7,0	78	Aprovado
2016/1	5	10405.0S	Cadastro Técnico	60	60	8,7	85	Aprovado
2016/1	5	11654.0S	Processamento Digital de Imagens II	90	90	6,5	100	Aprovado
2016/1	6	10370.0S	Espanhol Instrumental	60	60	8,0	85	Aprovado
2016/1	6	10415.0S	Gestão Empresarial	60	60	6,0	100	Aprovado
2016/2	4	10110.0.60S	Geodésia II	60	60	8,3	85	Aprovado
2016/2	6	10409.0S	Modelagem Digital de Terreno	30	30	6,5	80	Aprovado
2016/2	6	11657.0S	Tópicos Avançados de Processamento Digital de Imagens	90	90	6,0	95	Aprovado
2017/1	3	11652.0S	Computação Aplicada Ao Geoprocessamento	60	60	7,2	100	Aprovado
2017/1	6	11656.0S	Sistemas de Informações Geográficas II	60	60	8,1	80	Aprovado
2017/2	1	10311.0.60S	Física	60	60	6,0	80	Aprovado

Legenda:

CH = Carga Horária CR = Créditos



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008
Rua 75, nº 46 – Centro – Goiânia - GO

HISTÓRICO ESCOLAR

Página: 2 de 2

Matrícula: 20122010280290

Nome: Madson Machado Milhomem

Curso: Superior de Tecnologia em Geoprocessamento

Reconhecimento: Curso reconhecido pela Portaria MEC nº 1059, de 31/03/2005 - DOU 01/04/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 4º da Portaria MEC nº 2413, de 07/07/2005 - DOU 08/07/2005.

Prorrogado o reconhecimento nos termos do Art. 63 da Portaria Normativa MEC nº 40, de 12/12/2007 - republicada no DOU 29/12/2010.

Renovado o reconhecimento pela Portaria SERES/MEC nº 435, de 30/07/2014 - DOU 31/07/2014.

	CH Obrigatória	CH Estágio	CH Projeto Final	CH Total
Prevista:	2220	400	300	2920
Cursadas:	2220	400	300	2920

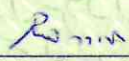
Observações:

Estudante dispensado do ENADE 2012 e 2018 em razão do calendário trienal.

Coef. Rendimento: 5,41

Goiânia - GO, 10 de Agosto de 2018.


Maria de Lourdes Magalhães
Diretora Geral - Câmpus Goiânia
Portaria N° 2.220, de 24/10/2017


João Batista Ramos Côrtes
Coordenador de Registros Acadêmicos e
Escolares - Portaria N° 2.278, de 27/10/2017

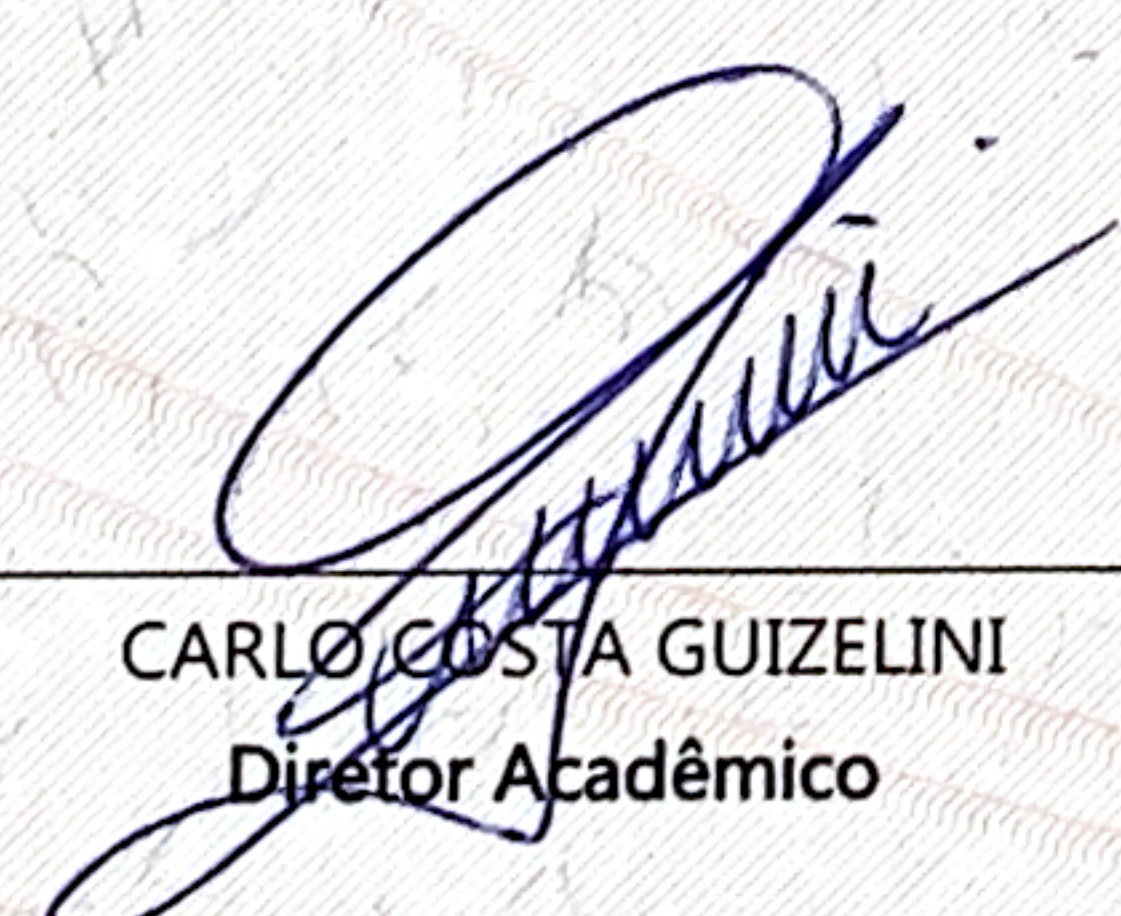
CERTIFICADO

O Diretor Acadêmico do IPOG - INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO, no uso de suas atribuições, tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em **MBA Gestão de Projetos**, (Área de conhecimento Ciências sociais, negócios e direito), com carga horária total de 432 horas/aula, consoante os termos da Resolução MEC/CNE/CES, Nº 1, de 06 de abril de 2018, e a Resolução CAS/IPOG nº 4 de 22 de maio de 2013, outorga o título de especialista a

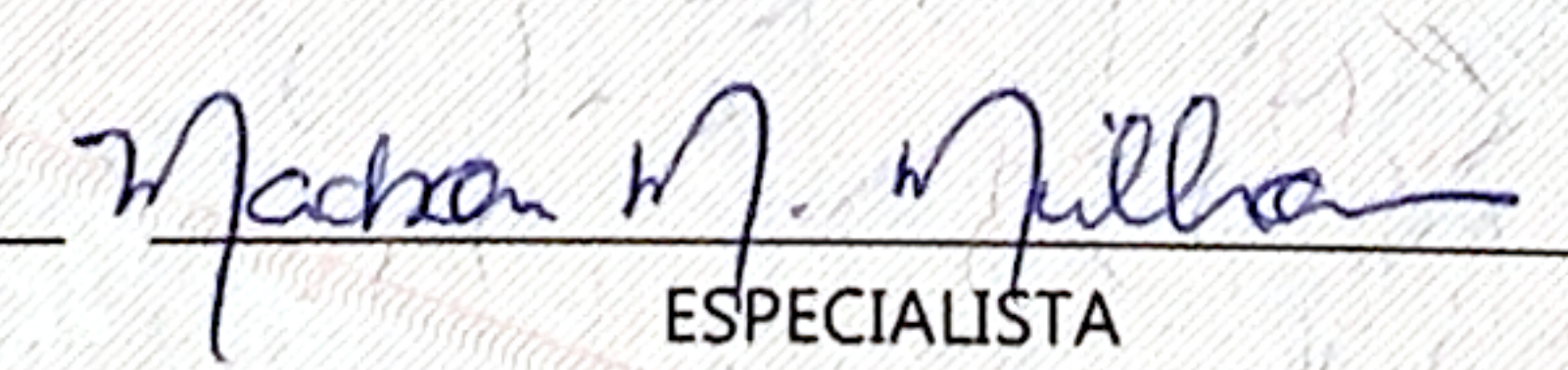
MADSON MACHADO MILHOMEM

nacionalidade Brasileiro(a), nascimento em 28 de outubro de 1975, cédula de identidade nº 3154685 - GO, o presente certificado, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

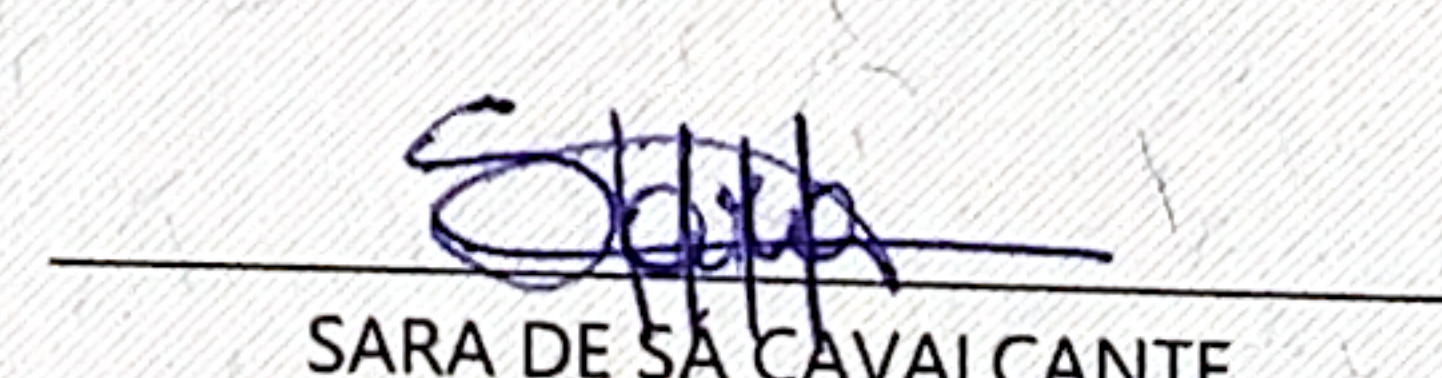
GOIÂNIA, 07 de junho de 2021.



CARLO COSTA GUIZELINI
Diretor Acadêmico



MADSON M. MILHOMEM
ESPECIALISTA



SARA DE SÁ CAVALCANTE
Secretária Acadêmica

IPOG - INSTITUTO DE PÓS-GRADUAÇÃO E GRADUAÇÃO

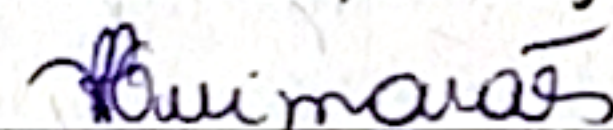
Recredenciamento Portaria nº 884 de 12 de Agosto de 2016 - Publicação
DOU 15 de agosto 2016.

SECRETARIA ACADÊMICA

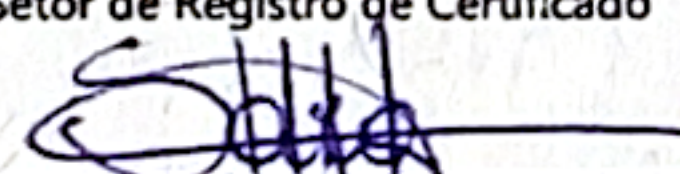
Certificado registrado sob nº 36834
No livro 80 - Folha(s) 241

O curso obedeceu todas as disposições da Resolução MEC/CNE/CES, Nº
1, de 06 de abril de 2018, e a Resolução CAS/IPOG nº 4 de 22 de maio de
2013.

GOIÂNIA, 07 de junho de 2021.



Rayane Pires Guimarães
Setor de Registro de Certificado



SARA DE SÁ CAVALCANTE
Secretária Acadêmica

36834

A.3 CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO - CAT



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS



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

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1020150000965
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 de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES** RNP: **1001461983** Registro: **5650/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020150062826**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **10/04/2015** .. Baixada em: **15/04/2015**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Coautor**.....

Contratante: **Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO
DE ALMEIDA

Número: 20....

Bairro: Conj. Caiçara.....

CEP: 74623-160

Cidade: Goiânia..... UF: GO

Complemento:

E-Mail:

Fone: (62....)32654043....

Contrato: 051/2010-PR-ASJUR

Celebrado em: 30/04/2010

Valor R\$: 747.941,22.....

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: GO-213 Morrinhos/Caldas Novas

Número: RURAL..

Bairro: Rodovia.....

CEP: 75650-000.....

Cidade:

MORRINHOS.....

UF: GO

Complemento:

Data de Início: 14/05/2010

Previsão término: 31/10/2010

Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail:

Fone: (62....) 32654043..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 70,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO PROJETO PONTE, VIADUTO OU ELEVADO DE CONCRETO, 180,00 METROS; 3 - ATUACAO PROJETO BUEIRO, 628,60 METROS;**

Observações

Projeto Executivo de Duplicação e Restauração de Rodovia - Elaboração de Estudos Topográficos, Estudos Geotécnicos e Projeto Executivo de Engenharia para a duplicação e restauração da rodovia GO-213, trecho: Morrinhos/Caldas Novas, e anel viário de Morrinhos, com extensão total de 70,00 km. Extensão total de Projeto Executivo de pontes em concreto armado de 180,00 m e de bueiros celulares de concreto de 628,60 m.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 14/05/2010 até 10/03/2011.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 23085 a 23086, o atestado contendo <2> 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 1020150000965

Data: 23/04/2015 Hora: 08:29:00

Código de Controle: YJAQNLF

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 técnica - profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.crea-go.org.br)

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

Processo
56140/2015

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@crea-go.org.br





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Face à solicitação da parte interessada **LATITUDE** - Engenharia e Tecnologia Ltda., CNPJ: 06.158.623/0001-73, que requer atestado para fins de comprovação de serviços executados, inserida à folha dois do processo, aqui protocolado sob o número **002247/15**, atestamos que a empresa executou para a AGETOP - Agência Goiana de Transportes e Obras, serviços de Elaboração de Estudos Topográficos, Geotécnicos e Projetos Executivos de Engenharia do Anel Viário de Morrinhos e da Duplicação e Restauração da Rodovia GO - 213 abaixo relacionadas, tendo como responsáveis técnicos: **Engenheiros Civis Roberto Arcésio Nascimento Rodrigues, CREA-GO 6599/D, RNP: 100.318.384-0 e André Marcos Nascimento Rodrigues, CREA-GO 5650/D, RNP: 100.146.198-3.**

Rod.: ANEL VIÁRIO
Rod.: DUPLICAÇÃO GO - 213
Rod.: RESTAURAÇÃO GO - 213

Trecho: Cidade de Morrinhos
Trecho: Morrinhos /Caldas Novas
Trecho: Morrinhos /Caldas Novas

Contrato	: 0051/2010 - PR-ASJUR
Processo	: 11.963/2008 - LOTE 01 (Vols. 01 e 02)
Recurso	: TESOURO ESTADUAL
Extensão	: 70,00 Km
Extensão de Obras de Artes Especiais:	
Pontes em Concreto Armado	: 180,00 m
Bueiros Celulares em Concreto	: 628,60 m
Prazo	: 300 dias corridos
Início dos Serviços	: 14/05/2010
Valor Total	: R\$747.941,22



Era o que tínhamos a ATESTAR. Tendo em vista as informações prestadas pelo Engenheiro Civil HENRIQUE PENNA NAVES, CREA - GO 2521/D, fiscal dos serviços.

E para que surta os efeitos legais, o presente atestado vai assinado pelo Engenheiro Antônio Wilson Porto, Diretor de Estudos e Projetos e vistado pelo Presidente dessa Agência.

Goiânia, 10 de março de 2015.

Henrique Penna Naves
Fiscal dos Serviços
Engº Civil CREA GO 2521 /D

Antônio Wilson Porto
Diretor de Estudos e Projetos
Engº Civil CREA GO 2310 /D

Jayme Eduardo Rincón
Presidente

Celso Flores Pinto
Chefe de Gabinete
AGETOP



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS



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

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020150000966

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 de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **ROBERTO ARCESIO N. RODRIGUES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ROBERTO ARCESIO N. RODRIGUES RNP: 1003183840 Registro: 6599/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020150064040**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **13/04/2015** .. Baixada em: **15/04/2015**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Coautor**..... à **1020150062826**.....

Contratante: **Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV. GOV. JOSÉ LUDOVICO
DE ALMEIDA

Número: 20....

Bairro: Conj. Caiçara.....

CEP: 74623-160

Cidade: Goiânia..... UF: GO

Complemento:

E-Mail:

Fone: (62....)32654043....

Contrato: 051/2010-PR-ASJUR

Celebrado em: 30/04/2010

Valor R\$: 747.941,22.....

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: GO-213 Morrinhos/Caldas Novas

Número: RURAL..

Bairro: Rodovia.....

CEP: 75650-000.....

Cidade:

MORRINHOS..... UF: GO

Complemento:

Data de Início: 14/05/2010

Previsão término: 31/10/2010

Coordenadas Geográficas: 0.....,0.....

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário: **Agência Goiana de Transportes e Obras - AGETOP**

CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail:

Fone: (62....) 32654043..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 70,00 QUILOMETROS; 2 - ATUACAO PROJETO PONTE, VIADUTO OU ELEVADO DE CONCRETO, 180,00 METROS; 3 - ATUACAO PROJETO BUEIRO, 628,60 METROS;**

Observações

Projeto Executivo de Duplicação e Restauração de Rodovia - Elaboração de Estudos Topográficos, Estudos Geotécnicos e Projeto Executivo de Engenharia para a duplicação e restauração da rodovia GO-213, trecho: Morrinhos/Caldas Novas, e anel viário de Morrinhos, com extensão total de 70,00 km. Extensão total de Projeto Executivo de pontes em concreto armado de 180,00 m e de bueiros celulares de concreto de 628,60 m.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 14/05/2010 até 10/03/2011.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 23087 a 23088, o atestado contendo <2> 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 1020150000966

Data: 23/04/2015 Hora: 08:37:00

Código de Controle: TDYJVR

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 técnica - profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.crea-go.org.br)

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

Processo
56141/2015

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@crea-go.org.br





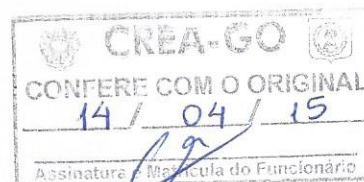
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Face à solicitação da parte interessada **LATITUDE** - Engenharia e Tecnologia Ltda., CNPJ: 06.158.623/0001-73, que requer atestado para fins de comprovação de serviços executados, inserida à folha dois do processo, aqui protocolado sob o número **002247/15**, atestamos que a empresa executou para a AGETOP - Agência Goiana de Transportes e Obras, serviços de Elaboração de Estudos Topográficos, Geotécnicos e Projetos Executivos de Engenharia do Anel Viário de Morrinhos e da Duplicação e Restauração da Rodovia GO - 213 abaixo relacionadas, tendo como responsáveis técnicos: **Engenheiros Civis Roberto Arcésio Nascimento Rodrigues, CREA-GO 6599/D, RNP: 100.318.384-0 e André Marcos Nascimento Rodrigues, CREA-GO 5650/D, RNP: 100.146.198-3.**

Rod.: ANEL VIÁRIO
Rod.: DUPLICAÇÃO GO - 213
Rod.: RESTAURAÇÃO GO - 213

Trecho: Cidade de Morrinhos
Trecho: Morrinhos /Caldas Novas
Trecho: Morrinhos /Caldas Novas

Contrato	: 0051/2010 - PR-ASJUR
Processo	: 11.963/2008 - LOTE 01 (Vols. 01 e 02)
Recurso	: TESOURO ESTADUAL
Extensão	: 70,00 Km
Extensão de Obras de Artes Especiais:	
Pontes em Concreto Armado	: 180,00 m
Bueiros Celulares em Concreto	: 628,60 m
Prazo	: 300 dias corridos
Início dos Serviços	: 14/05/2010
Valor Total	: R\$747.941,22





Era o que tínhamos a ATESTAR. Tendo em vista as informações prestadas pelo Engenheiro Civil HENRIQUE PENNA NAVES, CREA - GO 2521/D, fiscal dos serviços.

E para que surta os efeitos legais, o presente atestado vai assinado pelo Engenheiro Antônio Wilson Porto, Diretor de Estudos e Projetos e vistado pelo Presidente dessa Agência.

Goiânia, 10 de março de 2015.

Henrique Penna Naves
Fiscal dos Serviços
Engº Civil CREA GO 2521 /D

Antônio Wilson Porto
Diretor de Estudos e Projetos
Engº Civil CREA GO 2310 /D

Jayme Eduardo Rincón
Presidente

Celso Flores Pinto
Chefe de Gabinete
AGETOP





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020260000741

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do(a) profissional **HERBIO HENRIQUE LOPES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs abaixo discriminada(s):

Profissional: **HERBIO HENRIQUE LOPES RNP: 1010721950 Registro: 20918/D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil,**

Nº ART: **1020260067593**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **04/03/2026** .. Baixada em: **04/03/2026**
Forma de registro: **Substituição à 1020230255727**..... Participação técnica: **Individual**.....

Contratante: **RTA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA**.....

CPF/CNPJ: **04.208.867/0001-98**

Avenida RIO

MISSISSIPPI.....

Número: S/N....

Bairro: CONDOMINIO CIDADE

DAS AGUAS

CEP: 75340-000

Quadra: -..... Lote: -.....

Complemento: ANEXO APM
2D.....

Cidade: HIDROLANDIA.....-GO

E-Mail:

Fone: (61....)39549078....

Contrato: 23_019-025

Celebrado em: 31/03/2023

Valor R\$: 15.000,00.....

Vinculada à ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-324.....

Número: 000....

Bairro: VÁRIOS.....

CEP: 44001-000.....

Quadra: 000..... Lote: 000.....

Complemento:

Cidade: Feira de Santana.....-BA

Data de Início: 31/03/2023

Previsão término: 23/06/2024

Coordenadas Geográficas -12.236066,-38.943287

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

E-Mail:

Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - ATUACAO PROJETO PONTE, VIADUTO OU ELEVADO DE CONCRETO , 3,00 UNIDADES; 2 - ATUACAO PROJETO FUNDACOES PROFUNDAS , 8,00 UNIDADES;**

Observações

Elaboração de projeto estrutural e de fundações para 3 obras de viadutos e projeto de fundações para 5 obras de passarelas na rodovia BR-324/BA, sendo: Viaduto sobre a rua Tupinambás (1740.00 m²), Viaduto sobre a avenida Dr. Antônio Sergio Carneiro e rua 23 de maio (1740.00 m²), Viaduto sobre a rua São Roque e avenida Artêmia Pires Freitas (1740.00 m²) e passarelas nas estacas 30, 145, 186, 245 e 271. Rodovia: BR-324/BA Trecho: DIV PI/BA - Salvador. Subtrecho: Entr. BR-116(B) / BA-502/503 (F. de Santana) - Acesso ao Contorno de F. de Santana. Segmento: Km 512,5 ao Km 519,7 (porção nordeste do anel rodoviário). Extensão: 7,2 Km. Código do SNV: 324BBA0340

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 10/04/2023 até 15/09/2024.

RESSALVAS:

O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS DESENVOLVIDAS DE ACORDO COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL NA ENGENHARIA CIVIL;

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 26005128 a 26005156, o atestado contendo <29> 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 1020260000741

Data: 05/03/2026 Hora: 16:21:00

Código de Controle: BIWXZKH



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 responsável técnico(a) indicado estiver ou venha a ser integrado(a) ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do CREA-GO (www.creago.org.br)

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

**Processo
30286/2026**

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 E-mail: atendimento@creago.org.br



Processo: 50605.003785/2022-55

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **RTA ENGENHEIROS CONSULTORES LTDA.**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.208.867/0001-98, endereço matriz: Avenida Rio Mississippi Anexo APM 2D Condomínio Cidade das Águas Hidrolândia/GO - CEP 75340-000, firmou em 30/03/2023, com o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, o Contrato nº 00165/2023, no valor de R\$ 861.330,12 (oitocentos e sessenta e um mil trezentos e trinta reais e doze centavos), para elaboração de estudos e projetos básico e executivo de engenharia para implantação/duplicação, pavimentação, adequação de capacidade, melhoria da segurança e eliminação de segmentos críticos na rodovia BR-324 - Travessia Urbana de Feira de Santana, no estado da Bahia, incluindo obras de artes especiais; subtrecho entroncamento BR-116(b)/BA-502/503 (Feira de Santana) - acesso ao contorno de Feira de Santana; segmento km 512,50 - km 519,70, código SNV 324BBA0340, com extensão de 7,20 km.

Resumo Contratual

- Contrato nº 00165/2023;
- Período: 10/04/2023 à 15/09/2024;
- Valor global: R\$ 861.330,12 (oitocentos e sessenta e um mil trezentos e trinta reais e doze centavos) (PI+R).

Quadro de quantidades dos Projetos Elaborados:**Extensão Eixo BR-324 = 6,42 km****Extensão Marginal Direita = 6,48 km****Extensão Marginal Esquerda = 6,72 km****Total em extensão = 19,62 km**

ITEM	PRODUTO	UND	QUANT	OBSERVAÇÃO
I	ESTUDOS			
1	ESTUDOS PRELIMINARES			
1.1	ESTUDOS DE TRÁFEGO	und	5,00	Total de postos de contagem realizados
1.2	ESTUDO DE CONCEPÇÃO E TRAÇADO	km	7,20	Extensão de edital
1.3	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS, INTERFERÊNCIAS E CADASTRAMENTO DE OAE/OAC	km	7,20	Extensão de edital





Autenticidade nº: 26005129
CAP nº: 102026000741 Página: 002
www.creago.org.br/autenticacao



ITEM	PRODUTO	UND	QUANT	OBSERVAÇÃO
1.4	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
1.5	ESTUDOS GEOLÓGICOS	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
1.6	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	km	7,20	Extensão de edital
1.7	LEVANTAMENTO AMBIENTAL	km	7,20	Extensão de edital
II PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO				
2	PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO			
2.1	PROJETO GEOMÉTRICO E DE INTERSEÇÕES	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.2.1	PROJETO DE TERRA ARMADA - VIADUTO 1	m2	6.536,87	Extraído do projeto executivo de terra armada
2.2.2	PROJETO DE TERRA ARMADA - VIADUTO 2	m2	5.270,10	Extraído do projeto executivo de terra armada
2.2.3	PROJETO DE TERRA ARMADA - VIADUTO 3	m2	6.840,79	Extraído do projeto executivo de terra armada
2.3	PROJETO DE DRENAGEM E OAC	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO/RESTAURAÇÃO	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.5	PROJETO DE OAE's			
2.5.1	PROJETO DE VIADUTO 1 (23,20 M X 73,50 M)	m2	1.705,20	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.2	PROJETO DE VIADUTO 2 (23,20 M X 73,80 M)	m2	1.712,16	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.3	PROJETO DE VIADUTO 3 (23,20 M X 73,80 M)	m2	1.712,16	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.4	PROJETO DE PASSARELA 1 (2,50 x 25,00 m)	m2	62,50	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.5	PROJETO DE PASSARELA 2 (2,50 x 25,00 m)	m2	62,50	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial



ITEM	PRODUTO	UND	QUANT	OBSERVAÇÃO
2.5.6	PROJETO DE PASSARELA 3 (2,50 x 25,00 m)	m2	62,50	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.7	PROJETO DE PASSARELA 4 (2,50 x 25,00 m)	m2	62,50	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.5.8	PROJETO DE PASSARELA 5 (2,50 x 25,00 m)	m2	62,50	Extraído do projeto executivo de obra de arte especial
2.6	PROJETO DE COMPONENTES AMBIENTAIS E PAISAGISMO	km	7,20	Extensão de edital
2.7	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES E INTERFERÊNCIAS	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.8	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.9	PROJETO DE ILUMINAÇÃO	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria
2.10	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	7,20	Extensão de edital
2.11	ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA	km	19,62	Extraído do projeto executivo de geometria

Os projetos elaborados, resultaram nas seguintes quantidades para a obra:

Quadro de quantidades para a obra, resultante dos projetos elaborados:

Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
1.0			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
1.1	Própria - 1	Própria - 1	Administração local de obras	und	1,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	Própria - 2	Própria - 2	Canteiro de Obras	und.	1,00
2.2	Própria - 3	Própria - 3	Mobilização e Desmobilização de Pessoal	und.	1,00
2.3	Própria - 4	Própria - 4	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodante	und.	1,00
2.4	Própria - 5	Própria - 5	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesado	und.	1,00
3.0			TERRAPLENAGEM		
3.1			TERRAPLENAGEM (RODOVIA)		
3.1.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	95.144,62



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
3.1.2	5501701	SICRO	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	und	7.928,72
3.1.3	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	14.778,66
3.1.4	5501904	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.312,24
3.1.5	5502140	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	124.887,92
3.1.6	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	130.556,10
3.1.7	5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (DMT acima 3.001m)	tkm	2.879.913,14
3.1.8	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	113.129,79
3.1.9	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	31.172,00
3.2			TERRAPLENAGEM (MARGINAIS)		
3.2.1	5501700	SICRO	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	80.561,62
3.2.2	5501701	SICRO	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	und	6.713,47
3.2.3	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	48.501,35
3.2.4	5502135	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.423,51
3.2.5	5502136	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	7.525,09
3.2.6	5502137	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	15.075,60
3.2.7	5502138	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	263,22
3.2.8	5502139	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	9.924,52
3.2.9	5502140	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.072,79
3.2.10	5502142	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4.878,08



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
3.2.11	5502143	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	0,19
3.2.12	5502145	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	2.298,69
3.2.13	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	1.797,96
3.2.14	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	45.704,27
3.3			TERRAPLENAGEM (AGULHAS)		
3.3.1	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	14.087,00
3.3.2	5502135	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	173,82
3.3.3	5502136	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	119,76
3.3.4	5502137	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	174,22
3.3.5	5502138	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	57,76
3.3.6	5502139	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	177,75
3.3.7	5502140	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	308,94
3.3.8	5502144	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	161,54
3.3.9	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	455,19
3.3.10	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	10.672,83
3.4			VIADUTO 01 - TERRA ARMADA		
3.4.1	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	26.709,40
3.4.2	5501911	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	9.183,12
3.4.3	4016096	SICRO	Escavação e carga de material de 1ª categoria com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	23.141,01



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
3.4.4	5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (DMT acima 3.001m)	tkm	474.803,63
3.4.5	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	26.877,89
3.4.6	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	4.272,62
3.4.7	5405982	SICRO	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³	22.516,35
3.4.8	5406023	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	553,90
3.4.9	5406025	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	948,19
3.4.10	5406027	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.298,42
3.4.11	5406029	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	3.723,12
3.5			VIADUTO 02 - TERRA ARMADA		
3.5.1	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	47.604,17
3.5.2	5502136	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	4.230,61
3.5.3	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	18.743,76
3.5.4	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	2.017,75
3.5.5	5405982	SICRO	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³	26.361,01
3.5.6	5406023	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	587,30
3.5.7	5406025	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.061,28
3.5.8	5406027	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	825,73
3.5.9	5406029	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.336,55
3.5.10	5406031	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 10,0 a 12 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.521,39
3.5.11	1505877	SICRO	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	14.553,01
3.5.12	4011276	SICRO	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	1.653,02
3.5.13	4816019	SICRO	Areia extraída com escavadeira hidráulica de longo alcance	m³	1.670,94
3.6			VIADUTO 03 - TERRA ARMADA		
3.6.1	5501710	SICRO	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	51.562,40



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
3.6.2	5502136	SICRO	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	25.877,10
3.6.3	5502978	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	30.382,41
3.6.4	5503041	SICRO	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	5.685,89
3.6.5	5405982	SICRO	Aterro compactado em solo reforçado com fita metálica galvanizada - taxa 4,13 kg/m³ - material de jazida	m³	34.331,25
3.6.6	5406023	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura até 4 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	742,89
3.6.7	5406025	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 4,0 a 6 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.010,37
3.6.8	5406027	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 6,0 a 8 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	1.902,35
3.6.9	5406029	SICRO	Muro de escama de concreto armado em solo reforçado com fita metálica com altura de 8,0 a 10 m - tipo 1 - areia e brita comerciais	m²	2.862,27
4			PAVIMENTAÇÃO		
4.1			PAVIMENTAÇÃO - PISTA		
4.1.1	4915667	SICRO	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	12.538,79
4.1.2	4413942	SICRO	Espalhamento de material em bota-fora	m³	12.538,79
4.1.3	5915321	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada (DMT acima 3.001m)	tkm	23.083,91
4.1.4	5915320	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia não pavimentada (DMT acima 3.001m)	tkm	35.404,27
4.1.5	4011268-A	Própria - 6	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	33.204,25
4.1.6	4011240-A	Própria - 7	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	23.205,94
4.1.7	4011212	SICRO	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	648.171,66
4.1.8	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	151.281,80
4.1.9	4011353	SICRO	Pintura de ligação	m²	496.889,86
4.1.10	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	53.208,12
4.1.11	5914366	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	40.986,46
4.1.12	5914365	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	11.108,48
4.1.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	3.776.856,06
4.1.14	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	158.116,78
4.1.15	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (sub-base e base)	tkm	53.361,97



Autenticidade nº: 26005135
CAP nº: 102026000741 Página: 008
www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
4.1.16	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (sub-base e base)	tkm	22.660,56
4.1.17	ANP - 1	ANP - 1	Emulsão asfáltica para imprimação - CM-30	t	181,54
4.1.18	ANP - 2	ANP - 2	Emulsão asfáltica RR-1C	t	223,60
4.1.19	ANP - 3	ANP - 3	CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	3.174,60
4.1.20	Própria - 6.1	COTAÇÃO	Transporte de CM - 30	t	181,54
4.1.21	Própria - 6.2	COTAÇÃO	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C	t	223,60
4.1.22	Própria - 6.3	COTAÇÃO	Transporte de CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	3.174,60
4.2			PAVIMENTAÇÃO - VIADUTO 01		
4.2.1	4011268-A	Própria - 6	Sub -base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.670,41
4.2.2	4011240-A	Própria - 7	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.669,96
4.2.3	4011212	SICRO	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	20.194,58
4.2.4	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	11.133,05
4.2.5	4011353	SICRO	Pintura de ligação	m²	9.061,53
4.2.6	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	3.450,22
4.2.7	5914366	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.657,68
4.2.8	5914365	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	720,30
4.2.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	244.905,47
4.2.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	10.252,88
4.2.11	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (sub-base e base)	tkm	3.840,06
4.2.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (sub-base e base)	tkm	1.630,71
4.2.13	ANP - 1	ANP - 1	Emulsão asfáltica para imprimação - CM-30	t	13,36
4.2.14	ANP - 2	ANP - 2	Emulsão asfáltica RR-1C	t	15,66
4.2.15	ANP - 3	ANP - 3	CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	207,00
4.2.16	Própria - 6.1	COTAÇÃO	Transporte de CM - 30	t	13,36
4.2.17	Própria - 6.2	COTAÇÃO	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C	t	15,66
4.2.18	Própria - 6.3	COTAÇÃO	Transporte de CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	207,00
4.3			PAVIMENTAÇÃO - VIADUTO 02		
4.3.1	4011268-A	Própria - 6	Sub -base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.448,93
4.3.2	4011240-A	Própria - 7	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.448,39
4.3.3	4011212	SICRO	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	40.515,19



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
4.3.4	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	9.655,94
4.3.5	4011353	SICRO	Pintura de ligação	m²	30.859,26
4.3.6	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	3.059,30
4.3.7	5914366	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.356,56
4.3.8	5914365	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	638,69
4.3.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	217.156,73
4.3.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	8.756,38
4.3.11	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (sub-base e base)	tkm	3.330,57
4.3.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (sub-base e base)	tkm	1.414,35
4.3.13	ANP - 1	ANP - 1	Emulsão asfáltica para imprimação - CM-30	t	11,59
4.3.14	ANP - 2	ANP - 2	Emulsão asfáltica RR-1C	t	13,89
4.3.15	ANP - 3	ANP - 3	CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	183,54
4.3.16	Própria - 6.1	COTAÇÃO	Transporte de CM - 30	t	11,59
4.3.17	Própria - 6.2	COTAÇÃO	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C	t	13,89
4.3.18	Própria - 6.3	COTAÇÃO	Transporte de CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	183,54
4.4			PAVIMENTAÇÃO - VIADUTO 03		
4.4.1	4011268-A	Própria - 6	Sub -base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.887,77
4.4.2	4011240-A	Própria - 7	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (85% - 15%) em usina com material de jazida e brita comercial	m³	1.887,78
4.4.3	4011212	SICRO	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	m²	51.782,36
4.4.4	4011351	SICRO	Imprimação com asfalto diluído	m²	12.585,17
4.4.5	4011353	SICRO	Pintura de ligação	m²	39.197,19
4.4.6	4011463	SICRO	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	3.889,49
4.4.7	5914366	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.996,09
4.4.8	5914365	SICRO	Transporte a granel com caminhão silo de 30 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	812,02
4.4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	276.086,26
4.4.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	11.558,25
4.4.11	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (sub-base e base)	tkm	4.340,93
4.4.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (sub-base e base)	tkm	1.843,41



Autenticidade nº: 26005137
CAP nº: 102026000741 Página: 010
www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
4.4.13	ANP - 1	ANP - 1	Emulsão asfáltica para imprimação - CM-30	t	15,10
4.4.14	ANP - 2	ANP - 2	Emulsão asfáltica RR-1C	t	17,64
4.4.15	ANP - 3	ANP - 3	CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	233,35
4.4.16	Própria - 6.1	COTAÇÃO	Transporte de CM - 30	t	15,10
4.4.17	Própria - 6.2	COTAÇÃO	Transporte de Emulsão asfáltica RR-1C	t	17,64
4.4.18	Própria - 6.3	COTAÇÃO	Transporte de CAP Modificado por polímero 55-75-E	t	233,35
5.0			DRENAGEM		
5.1	4805757	SICRO	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	205.370,80
5.2	104729	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	197.221,96
5.3	2003618	SICRO	Boca de lobo simples - BLS 01 - areia e brita comerciais	und	198,00
5.4	0903845	SICRO	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	4.076,63
5.5	101576	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m²	117.412,04
5.6	2003822	SICRO	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	7.543,00
5.7	2003823	SICRO	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	599,00
5.8	2003824	SICRO	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,60 m - fornecimento e instalação	m	100,00
5.9	2003826	SICRO	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	1.841,00
5.10	2003827	SICRO	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	796,00
5.11	2003828	SICRO	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	500,00
5.12	2003829	SICRO	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 0,80 m - fornecimento e instalação	m	100,00
5.13	2003831	SICRO	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	101,00
5.14	2003832	SICRO	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	656,00



Autenticidade nº: 26005138
CAP nº: 1020260000741 Página: 011
www.creago.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
5.15	2003833	SICRO	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,00 m - fornecimento e instalação	m	447,00
5.16	2003834	SICRO	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	15,00
5.17	2003836	SICRO	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	200,00
5.18	2003837	SICRO	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,20 m - fornecimento e instalação	m	794,00
5.19	2003838	SICRO	Tubo de concreto PA1 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	78,00
5.20	2003839	SICRO	Tubo de concreto PA2 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	94,00
5.21	2003840	SICRO	Tubo de concreto PA3 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	181,00
5.22	2003841	SICRO	Tubo de concreto PA4 comercial para drenagem - D = 1,50 m - fornecimento e instalação	m	820,00
5.23	2003634	SICRO	Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 01 - areia e brita comerciais	und	15,00
5.24	2003714	SICRO	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	un	200,00
5.25	99283	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	m	173,30
5.26	2003678	SICRO	Poço de visita - PVI 01 - areia e brita comerciais	un	198,50
5.27	99283	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M. AF_12/2020	m	65,30
5.28	2003680	SICRO	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	un	69,60
5.29	99293	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_12/2020	un	43,50
5.30	2003682	SICRO	Poço de visita - PVI 03 - areia e brita comerciais	un	73,90
5.31	99243	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,2 M. AF_12/2020	m	50,15
5.32	2003684	SICRO	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	un	46,30
5.33	99249	SINAPI	ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,5 M. AF_12/2020	m	128,35
5.34	2003686	SICRO	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	un	14,00
5.35	3205870	SICRO	Gabião caixa 2 x 1 x 1,00 m Zn/Al - D = 2,7 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m3	154,68



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
5.36	3205876	SICRO	Gabião colchão espessura 0,30 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m3	57,60
5.37	2003373	SICRO	Meio-fio de concreto - MFC 03 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	42.134,43
6.0			OBRAS COMPLEMENTARES		
6.1	4413200	SICRO	Plantio de grama comercial em placas	m²	72.535,13
6.2	94991	SINAPI	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, usinado C20, acabamento convencional, não armado. AF_08/2022	m³	1.944,54
6.3	0903845	SICRO	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico	m³	1.388,96
6.4	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	m²	11.581,00
6.5	99839	SINAPI	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico. AF_04/2019_PS	m	2.463,00
6.6	3713878	SICRO	Barreira simples de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	3.895,00
6.7	3713875	SICRO	Barreira dupla de concreto, moldada no local (perfil F) - H = 810 + 100 mm	m	6.195,00
6.8	3713902	SICRO	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	und	21,00
6.9	3713604	SICRO	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	m	1.991,00
6.10	3713689	SICRO	Terminal aéreo de defesa metálica - tipo A - fornecimento e implantação	und	13,00
6.11	M1977	SICRO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	und	4,00
6.12	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Delineador Sinalizador para Defesa Metálica	und	3.060,00
6.13	3713705	SICRO	Remoção de defesa metálica	und	60,00
7.0			SINALIZAÇÃO		
7.1	5213406	SICRO	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,4 mm	m²	7.585,21
7.2	5213410	SICRO	Pintura de faixa com termoplástico em alto relevo tipo I por extrusão - relevo duplo com base	m²	15.005,14
7.3	5213451	SICRO	Placa de sinalização em aço - película retrorrefletiva tipo III + SI - fornecimento e implantação	m²	301,71
7.4	5213471	SICRO	Placa de advertência em fibra - película retrorrefletiva tipo X + SI - fornecimento e implantação	m²	599,05
7.5	5213570	SICRO	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação (Placa da obra)	m²	6,40
7.6	5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação (Placa da obra)	und.	2,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
7.7	5213352	SICRO	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 8 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	und	138,00
7.8	5213350	SICRO	Suporte polimérico ecológico maciço colapsível quadrado de 10 cm para placa de sinalização - fornecimento e implantação	und	4,00
7.9	5213864	SICRO	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - fornecimento e implantação	und	604,00
7.10	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Braço projetado em aço carbono	und	167,00
7.11	5219616	SICRO	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo III - fornecimento e colocação	unid	19.323,00
7.12	5219609	SICRO	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo III - fornecimento e colocação	unid	720,00
7.13	5213837	SICRO	Cilindro flexível delimitador de tráfego com duas faixas refletivas e chumbador - D = 20 cm e H = 80 cm	unid	284,26
7.14	5213385	SICRO	Barreira Móvel com Cavalete Articulado (Tipo I)	unid	105,00
7.15	5213418	SICRO	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção (Sinalização de obras)	m²	178,20
7.16	5216111	SICRO	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação (Sinalização de obras)	unid	183,00
8 VIADUTO 01					
8.1			Escavação		
8.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	556,52
8.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	166,00
8.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
8.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	1.568,00
8.2.2	2306181	SICRO	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m	588,00
8.2.3	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	3,11
8.2.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	43.120,00
8.3			Infra-Estrutura Blocos		
8.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	416,80
8.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	390,52
8.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	390,52
8.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	23.431,20
8.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	11,60
8.4			Meso-Estrutura		



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
8.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1.034,32
8.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	342,40
8.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	342,40
8.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	1,35
8.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3.630,60
8.4.6	407820	SICRO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	302,55
8.4.7	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	445,50
8.4.8	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	1.918,27
8.5			Super-Estrutura (Longarina)		
8.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3.235,32
8.5.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	531,30
8.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	531,30
8.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100.947,00
8.5.5	4507958	SICRO	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	34.534,50
8.5.6	4507783	SICRO	Ancoragem ativa para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão	und.	1.650,00
8.5.7	4507866	SICRO	Ancoragem passiva para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem e cunha tripartida - fornecimento e instalação	und.	1.650,00
8.5.8	3806424	SICRO	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	und.	33,00
8.5.9	5915326	SICRO	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento primário	T.km	39.897,00
8.6			Super-Estrutura (Laje + Transversina)		
8.6.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2.467,66
8.6.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	389,12
8.6.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	389,12
8.6.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	43.682,46
8.6.5	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	378,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
8.6.6	3806426	SICRO	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	ton	585,94
8.7			Laje de Transição		
8.7.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	32,64
8.7.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.454,40
8.7.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	55,68
8.7.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	55,68
8.8			Barreira Rígida (New Jersey)		
8.8.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	512,25
8.8.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.889,20
8.8.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	109,88
8.8.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	109,88
8.9			Diversos		
8.9.1	2007971	SICRO	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	38,00
8.9.2	307733	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - fornecimento e instalação	m	116,00
8.9.3	2003934	SICRO	Tubo de PVC Ø 75mm	m	150,00
9			VIADUTO 02		
9.1			Escavação		
9.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	422,89
9.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	194,11
9.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
9.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	1.061,00
9.2.2	2306181	SICRO	Estaca raiz perfurada na rocha com D = 45 cm - confecção	m	438,00
9.2.3	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	2,32
9.2.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	29.980,00
9.3			Infra-Estrutura Blocos		
9.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	287,00
9.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	228,78



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
9.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	228,78
9.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	13.726,80
9.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	8,22
9.4			Meso-Estrutura		
9.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	904,57
9.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	256,70
9.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	256,70
9.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,85
9.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.223,60
9.4.6	407820	SICRO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	185,30
9.4.7	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	445,50
9.4.8	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	1.342,36
9.5			Super-Estrutura (Longarina)		
9.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3.233,56
9.5.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	530,97
9.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	530,97
9.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100.884,30
9.5.5	4507958	SICRO	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	34.513,05
9.5.6	4507783	SICRO	Ancoragem ativa para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão	und.	1.650,00
9.5.7	4507866	SICRO	Ancoragem passiva para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem e cunha tripartida - fornecimento e instalação	und.	1.650,00
9.5.8	3806424	SICRO	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	und.	33,00
9.5.9	5915326	SICRO	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento primário	T.km	39.864,00
9.6			Super-Estrutura (Laje + Transversina)		
9.6.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2.470,54



Autenticidade nº: 26005144
CAP nº: 102026000741 Página: 017
www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
9.6.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	389,48
9.6.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	389,48
9.6.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	43.736,46
9.6.5	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	378,00
9.6.6	3806426	SICRO	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	ton	585,94
9.7			Laje de Transição		
9.7.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	32,64
9.7.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.454,40
9.7.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	55,68
9.7.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	55,68
9.8			Barreira Rígida (New Jersey)		
9.8.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	512,25
9.8.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.889,20
9.8.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	109,88
9.8.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	109,88
9.9			Diversos		
9.9.1	2007971	SICRO	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	38,00
9.9.2	307733	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - fornecimento e instalação	m	116,00
9.9.3	2003934	SICRO	Tubo de PVC Ø 75mm	m	150,00
10			VIADUTO 03		
10.1			Escavação		
10.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	491,78
10.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	181,46
10.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
10.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	1.896,00
10.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	2,67
10.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	37.920,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
10.3			Infra-Estrutura Blocos		
10.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	353,28
10.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	310,32
10.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	310,32
10.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	18.619,20
10.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	9,96
10.4			Meso-Estrutura		
10.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	959,37
10.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	269,88
10.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	269,88
10.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	1,39
10.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.676,00
10.4.6	407820	SICRO	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	223,00
10.4.7	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	dm³	445,50
10.4.8	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	1.664,76
10.5			Super-Estrutura (Longarina)		
10.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	3.235,32
10.5.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	531,30
10.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	531,30
10.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	100.947,00
10.5.5	4507958	SICRO	Cordoalha engraxada CP 190 RB D = 12,7 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	34.534,50
10.5.6	4507783	SICRO	Ancoragem ativa para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem, cunha tripartida e protensão	und.	1.650,00
10.5.7	4507866	SICRO	Ancoragem passiva para lajes para cordoalhas engraxadas D = 12,7 mm com placa de ancoragem e cunha tripartida - fornecimento e instalação	und.	1.650,00
10.5.8	3806424	SICRO	Lançamento de viga pré-moldada de 980 a 1.225 kN com utilização de treliça lançadeira e carrelone	und.	33,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
10.5.9	5915326	SICRO	Transporte em cavalo mecânico com dolly de 4 eixos com capacidade de 57 t - rodovia em revestimento primário	T.km	39.897,00
10.6			Super-Estrutura (Laje + Transversina)		
10.6.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2.467,66
10.6.2	1106156	SICRO	Concreto com 10% de microssilica fck = 45 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m³	389,12
10.6.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	389,12
10.6.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	43.682,46
10.6.5	2108169	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 1 vez - confecção e instalação	m³	378,00
10.6.6	3806426	SICRO	Lançamento de pré-laje com utilização de guindauto	ton	585,94
10.7			Laje de Transição		
10.7.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	32,64
10.7.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.454,40
10.7.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	55,68
10.7.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	55,68
10.8			Barreira Rígida (New Jersey)		
10.8.1	3108015	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m²	512,25
10.8.2	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	9.889,20
10.8.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	109,88
10.8.4	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	109,88
10.9			Diversos		
10.9.1	2007971	SICRO	Dreno de PVC D = 100 mm para OAE - fornecimento e instalação	m	38,00
10.9.2	307733	SICRO	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 20 x 40 mm - fornecimento e instalação	m	116,00
10.9.3	2003934	SICRO	Tubo de PVC Ø 75mm	m	150,00
11			PASSARELA 01		
11.1			Escavação		
11.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	249,52
11.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	133,72



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
11.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
11.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	816,00
11.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	1,20
11.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	16.320,00
11.3			Infra-Estrutura Blocos		
11.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	152,00
11.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	115,80
11.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	115,80
11.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6.948,00
11.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,58
11.4			Estrutura Moldada In-loco (Pilares / Rampas / Escadas)		
11.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	802,32
11.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	173,75
11.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	173,75
11.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,03
11.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31.160,00
11.4.6	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	19,69
11.4.7	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	946,06
11.5			Passarela Metálica PL-25		
11.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,50
11.5.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	7,50
11.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	7,50
11.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	450,00
11.5.5	3806386	SICRO	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	517,12
11.5.6	3806387	SICRO	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	und.	1,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
11.5.7	3806401	SICRO	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	und.	1,00
12			PASSARELA 02		
12.1			Escavação		
12.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	176,87
12.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	73,91
12.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
12.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	717,00
12.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	1,19
12.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	14.340,00
12.3			Infra-Estrutura Blocos		
12.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	144,07
12.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	102,96
12.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	102,96
12.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	6.177,60
12.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,20
12.4			Estrutura Moldada In-loco (Pilares / Rampas / Escadas)		
12.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	941,80
12.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	197,79
12.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	197,79
12.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,03
12.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	35.417,00
12.4.6	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	19,69
12.4.7	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	174,23
12.5			Passarela Metálica PL-25		
12.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,50
12.5.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	7,50



Autenticidade nº: 26005149
 CAP nº: 1020260000741 Página: 022
 www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
12.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	7,50
12.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	450,00
12.5.5	3806386	SICRO	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	272,24
12.5.6	3806387	SICRO	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	und.	1,00
12.5.7	3806401	SICRO	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	und.	1,00
13			PASSARELA 03		
13.1			Escavação		
13.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	209,35
13.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	123,04
13.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
13.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	704,00
13.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	0,95
13.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	14.080,00
13.3			Infra-Estrutura Blocos		
13.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	133,55
13.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	86,31
13.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	86,31
13.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	5.178,60
13.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,57
13.4			Estrutura Moldada In-loco (Pilares / Rampas / Escadas)		
13.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	832,36
13.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	175,60
13.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	175,60
13.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,03
13.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31.919,00
13.4.6	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	19,69
13.4.7	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	930,77



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
13.5			Passarela Metálica PL-25		
13.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,50
13.5.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	7,50
13.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	7,50
13.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	450,00
13.5.5	3806386	SICRO	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	246,16
13.5.6	3806387	SICRO	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	und.	1,00
13.5.7	3806401	SICRO	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	und.	1,00
14			PASSARELA 04		
14.1			Escavação		
14.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	195,49
14.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	118,42
14.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
14.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	626,00
14.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	0,85
14.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	12.520,00
14.3			Infra-Estrutura Blocos		
14.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	127,75
14.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	77,07
14.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	77,07
14.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	4.624,20
14.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,22
14.4			Estrutura Moldada In-loco (Pilares / Rampas / Escadas)		
14.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	832,36
14.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	175,60
14.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	175,60



Autenticidade nº: 26005151
CAP nº: 1020260000741 Página: 024
www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
14.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,03
14.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31.919,00
14.4.6	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	19,69
14.4.7	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	1.004,45
14.5			Passarela Metálica PL-25		
14.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,50
14.5.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	7,50
14.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	7,50
14.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	450,00
14.5.5	3806386	SICRO	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	246,16
14.5.6	3806387	SICRO	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	und.	1,00
14.5.7	3806401	SICRO	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	und.	1,00
15			PASSARELA 05		
15.1			Escavação		
15.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	178,23
15.1.2	4815671	SICRO	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	45,48
15.2			Infra-Estrutura Estacas Raiz		
15.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	551,00
15.2.2	2306248	SICRO	Arrasamento de estacas de concreto com seção superior a 900 cm²	m³	1,43
15.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11.020,00
15.3			Infra-Estrutura Blocos		
15.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	170,28
15.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	132,75
15.3.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	132,75
15.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	7.965,00
15.3.5	1107888	SICRO	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	4,92
15.4			Estrutura Moldada In-loco (Pilares / Rampas / Escadas)		



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
15.4.1	3108017	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	876,76
15.4.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	178,85
15.4.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	178,85
15.4.4	1109680	SICRO	Argamassa para reparos e grauteamento	m³	0,03
15.4.5	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	33.521,00
15.4.6	307731	SICRO	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	kg	19,69
15.4.7	2108170	SICRO	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	165,76
15.5			Passarela Metálica PL-25		
15.5.1	3108016	SICRO	Fôrmas de compensado plastificado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	57,50
15.5.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	7,50
15.5.3	1107860	SICRO	Lançamento mecânico de concreto com bomba lança sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - confecção em central dosadora de 40 m³/h	m³	7,50
15.5.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	450,00
15.5.5	3806386	SICRO	Guarda-corpo e corrimão metálico para passarelas para pedestres - fornecimento e instalação	m	257,12
15.5.6	3806387	SICRO	Fabricação de superestrutura metálica para passarela PL-25 - exceto piso de concreto	und.	1,00
15.5.7	3806401	SICRO	Lançamento de superestrutura de passarela metálica de 12 a 24 t com utilização de guindaste	und.	1,00
16			ILUMINAÇÃO		
16.1	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Postes de Iluminação	und	438,00
16.2	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Cabos eletricos	m	10.927,00
16.3	COTAÇÃO	COTAÇÃO	Luminárias LED 200 W (220V)	und	671,00
16.4	00041209	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO, DUPLO T, 12/600 M/KGF. COM BASE CONCRETADA	und	1,00
16.5	00034519	SINAPI	CRUZETA DE CONCRETO DO TIPO T, 1900 MM	und	3,00
16.6	00003405	SINAPI	ISOLADOR DE SUSPENSÃO, TENSÃO 15 KV	cj	3,00
16.7	00000417	SINAPI	ALÇA PRÉ FORMADA, PARA CABO DE ALUMINIO	und	3,00
16.8	00004273	SINAPI	PARA-RAIOS, OXIDO ZN. 12KV, 10 KA, PARA 13,8KV	und	3,00
16.9	Própria	Própria	CHAVE FUSÍVEL, DISTRIBUIÇÃO, 15KV, 300A 10 KA, COM ELO 1K	und	3,00
16.10	00007619	SINAPI	TRANSF., DISTRIBUIÇÃO, 1125 KVA, 13,8KV/(220/127)V, ISOL, 15KV ISOL. A ÓLEO, BUCHA MT DE 25 KV, BUCHA BT 1,2 KV, PARA REDE 13,8 KV (CONFORME E.T. 0001)	und	1,00
16.11	102110	SINAPI	SUPORTE DE TRANSFORMADOR, TIPO CANTONEIRA	und	2,00



Autenticidade nº: 26005153
CAP nº: 1020260000741 Página: 026
www.crea.org.br/autenticacao



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
16.12	00001101	SINAPI	CABEÇOTE, AÇO GALVANIZADO A FOGO, D = 40MM	und	1,00
16.13	COTAÇÃO	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, TIPO PESADO, D = 40MM, BARRA DE 3M, UMA LUVA	br	1,00
16.14	COTAÇÃO	COTAÇÃO	CURVA LONGA 90º AÇO GALVANIZADO A FOGO. D= 40 MM	und	1,00
16.15	00002644	SINAPI	LUVA AÇO GALVANIZADO A FOGO, D = 40 MM	und	1,00
16.16	COTAÇÃO	COTAÇÃO	CABO DE COBRE # 4CAA - REDE CONVENCIONAL	m	10,00
16.17	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL, PORCA OLHAL, PARAFUSO CABEÇA QUADRADA D = 16 X 250 MM	cj	3,00
16.18	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12BWG	kg	10,00
16.19	101563	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLAMENTO 1KV, #35 MM², EPR, ENCORD. CLASSE 5	m	32,00
16.20	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NÚ # 16 MM² - ATERramento	m	20,00
16.21	96984	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO COM PROTEÇÃO ANTI UV, 3M - PARA CONDUTOR DE ATERramento	und	1,00
16.22	COTAÇÃO	COTAÇÃO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, TIPO PESADO, D = 40MM, BARRA DE 3M, UMA LUVA	br	2,00
16.23	COTAÇÃO	COTAÇÃO	CURVA LONGA 90º AÇO GALVANIZADO A FOGO. D= 40 MM	und	1,00
16.24	COTAÇÃO	COTAÇÃO	LUVA AÇO GALVANIZADO A FOGO, D = 40 MM	und	7,00
16.25	00002680	SINAPI	ELETRODUTO PVC RÍGIDO D= 40MM	br	7,00
16.26	91896	SINAPI	CURVA ELETRODUTO PVC 90º D= 40MM ROSQUEADO RC	und	1,00
16.27	91877	SINAPI	LUVA ELETRODUTO PVC RÍGIDO D = 40 MM	und	11,00
16.28	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON Nº 8 COM PARAFUSO	und	25,00
16.29	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA LATÃO D= 8,0 11X 13 MM	und	25,00
16.30	00001062	SINAPI	CAIXA MEDIDOR TRIFÁSICO PADRÃO COELBA	und	1,00
16.31	00043093	SINAPI	CAIXA PARA COMANDO E PROTEÇÃO PADRÃO COELBA	und	1,00
16.32	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIFÁSICO 80A	und	1,00
16.33	COTAÇÃO	COTAÇÃO	MEDIDOR KWH PADRÃO COELBA	und	1,00
16.34	COTAÇÃO	COTAÇÃO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS - DPS - CLASSE1 12,5/60KA	und	3,00
16.35	00013343	SINAPI	FITA AÇO INOXIDÁVEL 0,80 X 9,53 MM	m	2,00
16.36	96986	SINAPI	HASTE TERRA COBRE 16 X 2400 MM	und	3,00
16.37	COTAÇÃO	COTAÇÃO	CONECTOR DE ATERramento TIPO GTDU	und	3,00
16.38	COTAÇÃO	COTAÇÃO	CONECTOR PERFURANTE	und	4,00
16.39	00041480	SINAPI	CAIXA DE ATERramento 250 X 250 X 250 MM	und	1,00
17			PROTEÇÃO AMBIENTAL		
17.1	4413986	SICRO	Regularização de superfície com motoniveladora	m²	201.811,00
17.2	2003933	SICRO	Sarjeta trapezoidal sem revestimento - SZT 60-20 - escavação mecânica	m	3.218,19
17.3	4413905	SICRO	Hidrossemeadura	m²	201.811,00
17.4	4413989	SICRO	Plantio de muda de árvore com altura de 0,30 a 0,80 m em cova de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	und	7.752,44
17.5	4413987	SICRO	Irrigação de área plantada para proteção vegetal do corpo estradal	m²	201.811,00



Item	Código		DESCRIÇÃO	UND	QUANT
18			MURO DE ARRIMO		
18.1			Fundação Bloco		
18.1.1	4805749	SICRO	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria	m³	87,00
18.1.2	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	272,00
18.1.3	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	81,00
18.1.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	2.160,00
18.2			Fundação Estacas		
18.2.1	2306180	SICRO	Estaca raiz perfurada no solo com D = 45 cm - confecção	m	1.232,00
18.2.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	196,00
18.2.3	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	11.990,00
18.3			Pilares e paredes		
18.3.1	3106121	SICRO	Fôrmas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	492,60
18.3.2	1116265	SICRO	Concreto para bombeamento fck = 35 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais	m³	37,50
18.3.4	407819	SICRO	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	5.511,00

Equipe Técnica:

• **Luis Flávio de Sousa Prado**

CREA 9930/D-GO

ART 1020230125126

Coordenação-geral

• **Henrique Penna Naves**

CREA 2521/D-GO

ART 1020230127154

Residente (serviços de campo)

• **Vilson Antônio dos Santos Araújo**

CREA 14832/D-PR

ART 1020230083532

Projetos de Geometria e Terraplenagem

Projetos de Obras de Arte Especiais (Viadutos e Passarelas)

• **Murilo César de Oliveira**

CREA 1016089880/D-GO



• **Acácio Alves Pereira Júnior**

CREA 19503/D-GO
ART 1020230139374
Projetos de Pavimentação

• **Andrezza Ramos Carvalho**

CREA 1012529231/D-GO
ART 1020230084870
Projetos de Pavimentação

• **Humberto de Sousa Prado Filho**

CREA 7668/D-GO
ART 1020230139434
Projetos de Obras de Arte Especiais (Viadutos e Passarelas)

• **Hérbio Henrique Lopes**

CREA 20918/D-GO
ART 1020230255727
Projetos de Obras de Arte Especiais (Viadutos e Passarelas)

• **Larissa Pereira Rizzo**

CREA 1018442456/D-GO
ART 1020240120772
Estudos Geotécnicos e Projeto de Terraplenagem

• **Manfredo Hipólito de Azevedo**

CREA 7731/D-GO
ART 1020230131096
Projetos de Drenagem e Obras de Arte Correntes

• **Ramonn Henrique de Souza França**

CREA 1018216642/D-GO
ART 1020230084876
Projetos de Drenagem e Obras de Arte Correntes

• **Káryta das Graças Braga de Oliveira**

CREA 17825/D-GO
ART 1020230107881
Componente Ambiental

• **Gilmar Moreira Faria**

CREA 13970/D-GO



• **Humberto de Sousa Prado**

CREA 163/D-GO

ART 1020230139368

Orçamento

• **Monique Torrano Machado Moraes**

CREA 5069092300/D-SP

ART 1020240155891

Orçamento

(assinado eletronicamente)

RICARDO DA COSTA MARTINS

Chefe do Serviço da Unidade Local de Feira de Santana

(assinado eletronicamente)

ROBERTO ALCÂNTARA DE SOUZA

Superintendente Regional no Estado da Bahia



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo da Costa Martins, Chefe do Serviço da Unidade Local da Feira de Santana/BA**, em 11/02/2026, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Alcantara de Souza, Superintendente Regional no Estado da Bahia**, em 11/02/2026, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **23825908** e o código CRC **77CA3099**.

Referência: Processo nº 50605.003785/2022-55

SEI nº 23825908

DNIT
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

Rua Arthur de Azevedo Machado, nº 1225,
Edifício Civil Towers, Torre Nimbus, 3º andar
CEP 41.770-790
Salvador/BA | (71) 3501-6600/6699



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1020250001658

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do(a) profissional **MADSON MACHADO MILHOMEM** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ARTs abaixo discriminada(s):

Profissional: **MADSON MACHADO MILHOMEM RNP: 1017970017 Registro: 10179700017D-GO**

Título profissional: **Engenheiro Civil, Tecnólogo em Geoprocessamento,**

Nº ART: **1020250014903**..... Tipo: **Obra ou serviço**.. Registrada em: **17/01/2025** .. Baixada em: **01/05/2025**

Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**.....

Empresa contratada: **TELLUS GEOTECNOLOGIA SERVICOS ESPECIALIZADOS LTDA -.. Registro CREA-GO: 27798**.....

Contratante: **ALC AGRIMENSURA E PROJETOS LTDA**.....

CPF/CNPJ: **37.598.802/0001-55**

Avenida C17..... Número: 240....

Bairro: Setor Sudoeste..... CEP: 74303-280

Quadra: 167..... Lote: 13..... Complemento: SALA 01..... Cidade: Goiânia.....-GO

E-Mail: **al.costa@hotmail.com**.....

Fone: (62....)98438-8366..

Contrato: 032/2024..

Celebrado em: 25/11/2024 Valor R\$: 81.750,00.....

Vinculada à ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Avenida C17.....

Número: 240....

Bairro: Setor Sudoeste.....

CEP: 74303-280.....

Quadra: 167..... Lote: 13..... Complemento: SALA 01.....

Cidade: Goiânia.....-GO

Data de Início: 06/12/2024

Previsão término: 25/02/2025

Coordenadas Geográficas: -16.6963265,-49.3046258

Finalidade: **Cadastral**

Código/Obra pública:

Proprietário(a): **ALC AGRIMENSURA E PROJETOS LTDA**.....

CPF/CNPJ: **37.598.802/0001-55**

E-Mail: **al.costa@hotmail.com**

Fone: (62....) 98438-8366

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMETRIA , 170,00 QUILOMETROS;2 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMETRIA , 20,00 QUILOMETROS QUADRADOS;3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO GEODESIA , 170,00 QUILOMETROS;4 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO SENSOREAMENTO REMOTO , 170,00 QUILOMETROS;5 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO SENSOREAMENTO REMOTO , 20,00 QUILOMETROS QUADRADOS;6 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO TOPOGRAFIA GEORREFERENCIADA POLIGONAL , 170,00 QUILOMETROS;7 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO SERVICOS GERAIS , 170,00 QUILOMETROS;8 - SUPERVISAO OU COORDENACAO LEVANTAMENTO SERVICOS GERAIS , 20,00 QUILOMETROS QUADRADOS;**

Observações

Serviços de Levantamento Aerofotogramétrico e Perfilamento a Laser, Levantamento Topográfico e implantação de pontos de Apoio, Cartografia para identificação de Feições dentro dos limites das faixas de domínio das rodovias, Geração de Ortomosaico com GSD menor que 10cm, processamento e geração de MDT, MDS, Curvas de Nível e perfis através dos dados laser, a serem entregues em projetos nos formatos dwg e shp. Obs. Nos entroncamentos (trevos), haverá um adicional de levantamento na rodovia que cruzar o trecho objeto do contrato, com 01 (um) km de levantamento para ambos os lados. (serviço a ser realizado nas Rodovias GO222, GO147, GO220 e GO341).

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 25/11/2024 até 28/02/2025.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 25013256 a 25013264, o atestado contendo <9> 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 1020250001658

Data: 13/05/2025 Hora: 09:29:00

Código de Controle: UPLRMRU



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 responsável técnico(a) indicado estiver ou venha a ser integrado(a) ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do CREA-GO (www.creago.org.br)

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

Processo
52165/2025

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 E-mail: atendimento@creago.org.br



**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Atestamos para os devidos fins, que a Empresa **TELLUS GEOTECNOLOGIA E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA**, executou o contrato **032/2024** com **ALC AGRIMENSURA E PROJETOS LTDA**, atendendo as condições contratuais, sendo que, durante o período em que prestou os serviços contratados, demonstrou alto grau de profissionalismo e competência, bem como espírito de solidariedade e colaboração, engajou-se com os princípios e a política da contratante, tornando assim, a tarefa para a qual foi contratada altamente eficiente e proveitosa, conforme detalhamento a seguir:

DADOS DO CONTRATO

Contrato: nº 032/2024

Celebrado em: 25/11/2024

Valor do Contrato: R\$: 81.750,00 (oitenta e um mil, setecentos e cinquenta reais).

Início dos serviços: 25/11/2024

Término dos serviços: 28/02/2025

OBJETO

O presente contrato tem por objeto a prestação de serviços de perfilamento a laser e imageamento digital com resolução melhor que 10cm, implantação de pontos de apoios, processamento e geração de produtos decorrentes dos aerolevantamentos e geração de projetos em formato Auto Cad, demonstrando o levantamento planialtimétrico cadastral dos trechos levantados.

A empresa deverá entregar antes da realização dos serviços a Portaria que comprove seu registro como empresa autorizada a realizar aerolevantamentos no território nacional (categoria A) e as Autorizações de Voos emitido junto ao Ministério da Defesa (SISCLATEN) e ao DECEA (SARPAS), ambos dentro dos prazos de execução.

DADOS DA CONTRATANTE

ALC AGRIMENSURA E PROJETOS LTDA pessoa jurídica de direito privado, inscrita no cadastro de pessoa jurídica sob o nº de CNPJ **37.598.802/0001-55**, com endereço comercial na Av. C17, Qd. 167, Lt. 13, Sala 01, Num. 240, Setor Sudoeste, CEP 74.303-280, Goiânia – GO, Tel.: (62) 98438-8366, E-mail: alcagrimensura@gmail.com.

DADOS DA CONTRATADA

TELLUS GEOTECNOLOGIA E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no cadastro de pessoa jurídica sob o nº de CNPJ

Av. C17, Qd. 167, Lt. 13, Sala 01, Num. 240, Setor Sudoeste, CEP 74.303-280, Goiânia – GO,
Tel.: (62) 98438-8366, E-mail: alcagrimensura@gmail.com.



09.195.391/0001-11, com endereço comercial na Rua 101, Qd. F17, Lt. 43E, Num. 387, Edifício Columbia Center, CEP 74.080-150, Goiânia – GO, Tel.: (62)99836-4140.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Coordenação, Execução e Direção

Madson Machado Milhomem

Engenheiro Civil / Tecnólogo em Geoprocessamento

RNP: 10179700017D-GO

CPF: 795.039.181-20

Execução

Lorrayne Vieira Lemos

Tecnóloga em Geoprocessamento

RNP: 1022290959D-GO

CPF: 053.402.821-71

Coordenação, Execução

Anderson Reis de Farias

Geógrafo e Tecnólogo em Geoprocessamento

RNP: 1000957845

CREA: 10088D-GO

CPF: 803.271.841-91

Coordenação, Execução

Marcio da Silva Arantes

Engenheiro Agrimensor

CREA: 1001710428D/GO

CPF: 112.908.201-63

Toda a descrição aqui realizada, estão referenciadas ao Mapeamento de Estradas no Estado de Goiás do perímetro de 100 metros (50 metros para cada lado), das Rodovias: **GO222**, trecho que liga as cidades de Inhumas a Nerópolis; **GO220**, trecho da cidade de Perolândia sentido **GO516**; **GO341**, trecho da cidade de Perolândia sentido **GO158**; **GO147**, trecho da cidade de Bela Vista sentido Silvânia, **totalizando a extensão de 170 km mapeados.**





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ESCOPO DO TRABALHO

1. METODOLOGIA

A execução do trabalho consistiu em:

- Emissão das autorizações de aerolevanteamento junto ao Ministério da Defesa e Sarpas, para empresas de categoria "A" com drones.
- Imageamento com aeronave não tripulada, captando imagens com GSD menor que 10 cm, utilizando pontos de apoio coletados em campo.
- Escaneamento a laser com uma densidade mínima de 7 ppm², tipo L1 L2.
- Processamento dos produtos dos voos em softwares apropriados e seguindo padrões para obtenção de melhores resultados.
- Utilização dos parâmetros vigentes na cartografia brasileira: Datum SIRGAS 2000 e Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM).
- Obtenção de Modelos Digitais de Elevação (MDE) e Modelos Digitais de Terreno (MDT) a partir da nuvem de pontos proveniente do perfilamento laser, tratamento dos modelos e geração dos Perfis Longitudinais dos trechos levantados.
- Levantamentos topográficos das feições e características das rodovias, tais como: bueiros, valetas, faixas, pontes, trevos, desvios, postes, acessos, cercas e construções dentro dos limites das faixas de domínios.
- Geração de projetos em formato Autocad (dwg) e Qgis (shapefile), demonstrando o planialtimétrico cadastral de todos os trechos aerolevantados com todas as feições e detalhes de campo representados, seguindo as normas da cartografia Brasileira.
- Relatórios de Execução de Serviços contendo: planejamento dos voos com informações sobre quantidade e horas de voos, altura do recobrimento aéreo, sobreposição entre fotos e faixas laser, quantidade de pontos de controle e verificação, e croquis da distribuição dos pontos de controle e verificação, dos processamentos dos dados de imageamento aéreo e escaneamento a laser e dos levantamentos topográficos.





2. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

Levantamento cadastral com o uso de GPS Geodésico com tecnologia RTK, com registros de todas as interferências e dimensões visíveis existentes tais como caixas coletoras, bueiros, estradas vicinais, meio fio, muretas, placas, pontes, poços de visita, saídas d'água, sarjetas, valetas, viadutos e outras, respeitando todas as normas estabelecidas pela ABNT e executadas segundo as melhores técnicas e procedimentos vigentes;

2.1.1 Produtos Entregues

- Arquivos brutos dos levantamentos;
- Pontos das feições levantadas em campo;
- Cálculo da poligonal do trecho levantado;
- Pontos de Apoios sinalizados em campo;

3. PERFILAMENTO A LASER E IMAGEAMENTO AEREO COM USO DE DRONES

Para o imageamento aéreo os drones são equipados com câmeras de alta resolução (RGB, térmicas ou multiespectrais) para capturar imagens detalhadas, aplicáveis em:

- Agricultura de precisão.
- Planeamento urbano e topografia.
- Inspeção de infraestruturas e rodovias.
- Monitoramento ambiental.

Para o Escaneamento a Laser, utiliza um equipamento LiDAR (Light Detection and Ranging) que emite feixes de laser para medir distâncias entre o drone e o solo, gerando uma nuvem com pontos altamente precisos.

Essa tecnologia permite:

- Mapear terrenos com alta densidade de vegetação.
- Criar modelos 3D de superfícies urbanas e naturais.
- Detectar estruturas subterrâneas e variações de relevo.

Essas tecnologias combinadas aumentam a precisão, eficiência e redução de custos em comparação com métodos tradicionais. O imageamento aéreo foi executado com GSD menor que 10 cm e o escaneamento a laser com densidade de 7 ppm² em solo,



com objetivo de enriquecer o nível de detalhes do levantamento topográfico planialtimétrico;

3.1.1 Produtos Entregues

- Ortomosaico RGB, ortorretificado, com resolução espacial melhor que 10cm;
- Nuvem de pontos, texturizada e georreferenciadas e classificadas;

3.2 MODELO DIGITAL DE TERRENO – MDT

Chama-se de Modelo Digital de Terreno ou de Elevação uma representação matemática contínua da distribuição espacial das variações de altitude numa área. Atualmente o MDT pode ser elaborado através de diversas metodologias, com maior ou menor exatidão e prazo execução, destacando-se: perfilamento a laser aerotransportado, correlação de imagens e restituição altimétrica.

Este processo foi realizado com todos os cuidados intrínsecos a tecnologia/metodologia empregada, tendo em vista que no caso da utilização da técnica de perfilamento a laser aerotransportado, ou a utilização do processo de correlação de imagens (*matching*).

Inicialmente foi gerado o modelo digital de superfície (MDS) que passou por técnicas de filtragem de maneira que qualquer ponto que esteve presente na superfície (sobre casas, árvores, veículos e etc.) foram eliminados do modelo, de modo que ao final do processo, obteve-se um MDT no qual foi atendido a acuracidade requerida para o produto Modelo Digital de Terreno (1:1000 – MDT para geração de curvas de nível de 1,0 m - PEC Classe A+) de alta qualidade e densidade, o qual representou exclusivamente a topografia do terreno sendo apto a sua utilização para o processo de ortorretificação das imagens.

3.2.1 Produtos Entregues

- Relatório final da etapa;
- Modelo Digital de Terreno, sob a forma de malha regular, no formato GEOTIF, grid de 1,0 m (um metro);
- Nuvem de pontos bruta em formato LAS.



Av. C17, Qd. 167, Lt. 13, Sala 01, Num. 240, Setor Sudoeste, CEP 74.303-280, Goiânia – GO,
Tel.: (62) 98438-8366, E-mail: alcagrimensura@gmail.com.





- Nuvem de pontos filtrada em formato LAS.

3.3 PERFIL LONGITUDINAL

O perfil longitudinal é uma representação gráfica da topografia ou altimetria ao longo de um determinado eixo, geralmente usado em projetos de engenharia civil, saneamento, rodovias, ferrovias, drenagem, redes de água/esgoto, entre outros.

3.3.1 Produtos Entregues

- Perfil Longitudinal dos Eixos mapeados e suas extensões de trevos em formato .dwg.

3.4 GERAÇÃO DE ORTOFOTOS

O processamento do conjunto de fotografias aéreas foi realizado em aplicativo computacional de aerofotogrametria com funções específicas de mosaicagem, correção e ajustamento de imagem, georreferenciamento e ortorretificação, no qual possibilitou a emissão de relatório para controle de qualidade dos dados produzidos, gerando uma nuvem de pontos extraída do mosaico aerofotogramétrico georreferenciado e ortorretificado. Esta nuvem de pontos, foi objeto de filtragens e processamentos específicos para fins de classificação, remoção de vegetação, construções, o tanto quanto possível, pontos espúrios e deformações. Na mosaicagem e corte das folhas, foi observada a padronização radiométrica e a equalização das imagens. Foram elaboradas ortofotos em formato matricial para a composição de um Mosaico Geral com GSD menor que 0,10m.

3.4.1 Produtos Entregues

- Relatório final da etapa;
- Ortofotomosaico contínuo da totalidade dos trechos (escala 1:1.000 - GSD menor que 10 cm), no formato DWG/ECW e JP2.



3.5 BASE CARTOGRÁFICA

Os trabalhos consistiram na restituição, fotointerpretação, criação de *layers* e organização da base cartográfica vetorial.

Foram representados os seguintes níveis de informação: postes, conectividades de linhas das cercas, estradas vicinais, meio fio, via não pavimentada, bordo direito e esquerdo da pista, eixo da via, cursos d'água, rede elétrica, rede de alta tensão, taludes, edificações com polígonos fechados em formatos *dwg* e *shapefile*.

A edição dos arquivos seguiu os critérios técnicos com estrutura SIG, já prevendo o seu posterior uso em sistemas de Geoprocessamento, com estruturação topológica.

Foram efetuadas as seguintes verificações de consistência dos arquivos gerados:

- Conectividade de elementos gráficos contínuos;
- Continuidade de elementos gráficos;
- Fechamento de polígonos;
- Retirada duplicidade de elemento;
- Verificação da adequação de níveis;
- Integridade física dos arquivos.
- Os arquivos gerados foram entregues em formato *DWG* e *shapefile*.

3.5.1 Produtos Entregues

Detalhamento do serviço executado

Atividade Desenvolvidas e Quantidades:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO		UNIDADE	QUANTIDADE
1	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DE INTERFERÊNCIAS E DIMENSÕES EXISTENTES DOS TRECHOS:		km	170
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	35 km		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	45 km		
	GO220 de Perolândia	45 km		



	GO341 de Perolândia	45 km		
2	PERFILAMENTO A LASER COM DRONE		km ²	47,1
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	11,4 km ²		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	13,5 km ²		
	GO220 de Perolândia	11,1 km ²		
	GO341 de Perolândia	11,1 km ²		
3	IMAGEAMENTO AEREO COM DRONE		km ²	47,1
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	11,4 km ²		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	13,5 km ²		
	GO220 de Perolândia	11,1 km ²		
	GO341 de Perolândia	11,1 km ²		
4	GERAÇÃO DE MODELO DIGITAL DE TERRENO - MDT		km ²	47,1
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	11,4 km ²		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	13,5 km ²		
	GO220 de Perolândia	11,1 km ²		
	GO341 de Perolândia	11,1 km ²		
5	PERFIL LONGITUDINAL		km	170
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	35 km		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	45 km		
	GO220 de Perolândia	45 km		
	GO341 de Perolândia	45 km		
6	GERAÇÃO DE ORTOFOTOS		km ²	47,1
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	11,4 km ²		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	13,5 km ²		
	GO220 de Perolândia	11,1 km ²		
	GO341 de Perolândia	11,1 km ²		
7	BASE CARTOGRÁFICA - RESTITUIÇÃO, FOTOINTERPRETAÇÃO E CRIAÇÃO DE LAYERS EM SHAPE E DWG.		km	170
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	35 km		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	45 km		
	GO220 de Perolândia	45 km		
	GO341 de Perolândia	45 km		
8	HORAS DE VOO COM DRONE PARA CAPTURA DE FOTOS PARA GERAÇÃO DE ORTOFOTO		horas	20h16min
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	4h55min		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	6h26min		
	GO220 de Perolândia	4h20min		
	GO341 de Perolândia	4h35min		
9	HORAS DE VOO COM DRONE PARA ESCANEAMENTO A LASER		horas	27h17min
	GO222 de Inhumas a Nerópolis	4h55min		
	GO147 de Bela Vista a Silvania	6h26min		
	GO220 de Perolândia	4h20min		
	GO341 de Perolândia	4h35min		

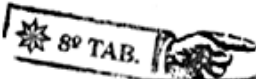
[Handwritten signature]



Os produtos finais foram entregues dentro dos prazos contratuais estabelecidos, tendo sido analisados, aprovados pela CONTRATANTE, e considerados de elevada qualidade técnica.

Goiânia - GO, 27 de março de 2025.


ALC Agrimensura e Projetos Ltda.
CNPJ: 37.598.802/0001-55



Alberto Luiz da Costa
Técnico e Agrimensura
CFT: 195.882.671-53



A.4) Comprovação de Vínculo Empregatício

Apresentamos a seguir as COMPROVAÇÕES dos vínculos empregatícios dos profissionais.

Os profissionais André Marcos Nascimento Rodrigues e Roberto Arcésio Nascimento Rodrigues sócios da empresa licitante terão a comprovação de vínculo empregatício feito através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA.

Os profissionais Herbio Henrique Lopes e Madson Machado Milhomem terão a comprovação através de Declaração de Compromisso Futuro.

LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA
QUINTA ALTERÇÃO CONTRATUAL - CONSOLIDADA
CNPJ 06.158.623/0001-73

ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES, brasileiro, natural da cidade de Goiânia – GO, divorciado, engenheiro civil, nascido em 10/08/1967, residente e domiciliado na Rua T 15, n 1165, Apto. 1300, Ed. Ingrid Bergman, Setor Bueno, CEP: 74.230-010 Goiânia – GO, CI 5650/D expedida pelo CREA – GO, CPF 426.850.361-72;

ROBERTO ARCESIO NASCIMENTO RODRIGUES, brasileiro, natural da cidade de Goiânia – GO, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 27/10/1970, residente e domiciliado na Rua T 64, n. 1227, Apto. 700, Ed. Kalipso, Setor Bueno, CEP: 74.230-110 Goiânia – GO, CI 6599/D, expedida pelo CREA-GO, CPF 520.093.001-49.

Únicos sócios da empresa **LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA** com sede na Rua 89, n.442, Setor Sul, CEP: 74.093-140 Goiânia – GO, inscrita no CNPJ sob o n. 06.158.623/0001-73, devidamente registrada na JUCEG sob o n.º 52202072650 em 15/03/2004, resolvem, de comum acordo e na melhor forma de direito, alterar o contrato social mediante cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – O CAPITAL– O capital social de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) divididos em 300.000 (trezentos mil) quotas no valor unitário de R\$ 1,00, cada, passa neste ato para R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) divididos em 1.000.000 (um milhão) de quotas no valor unitário de R\$ 1,00 cada, o aumento de R\$ 700.000,00 integralizado neste ato se deu conforme abaixo:

- 1) 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) em moeda corrente do país através de lucros acumulados.
- 2) 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais) em moeda corrente do país e ficará distribuídos entre os sócios conforme abaixo:

Sócios	quotas	%	Valor em R\$
André Marcos Nascimento Rodrigues	500.000	50	500.000,00
Roberto Arcesio Nascimento Rodrigues	500.000	50	500.000,00
TOTAL	1.000.000	100	1.000.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA – Permanecem inalteradas as demais cláusulas não afetadas por este instrumento.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA RAZÃO SOCIAL, NOME DE FANTASIA E SEDE

A sociedade gira com a razão social de **LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA** e nome de Fantasia **ARCON**, com sede Rua 89, n.442, Setor Sul, CEP: 74.093-140 Goiânia – GO.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO – A sociedade tem como objeto prestação de serviços de consultoria na área de engenharia e arquitetura em geral, desenvolvimento de projetos, estudos, avaliações, perícias técnicas e outros serviços de engenharia, supervisão, fiscalização, administração e/ou execução de obras de engenharia e comércio, aluguel e arrendamento de equipamentos, programas, produtos e serviços nas áreas de engenharia e computação, bem como a representação de outras empresas.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA ADMINISTRAÇÃO – A administração da sociedade é exercida por todos os sócios em conjunto e/ou isoladamente.

Parágrafo Único: Os administradores declaram sob as penas da Lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da sociedade.

CLÁUSULA QUARTA – DO CAPITAL SOCIAL - O capital social é de R\$ R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) totalmente integralizado em moeda corrente do país e divididos em 1.000.000 (um milhão) de quotas de R\$ 1,00 (um real) cada, distribuídos entre os sócios da seguinte forma:

Sócios	quotas	%	Valor em R\$
André Marcos Nascimento Rodrigues	500.000	50	500.000,00
Roberto Arcesio Nascimento Rodrigues	500.000	50	500.000,00
TOTAL	1.000.000	100	1.000.000,00

Parágrafo Primeiro – A responsabilidade dos sócios é limitada ao valor de suas quotas, respondendo solidariamente pela integralização do capital social, de conformidade com o art. 1052 da Lei 10.406/2002.

Parágrafo Segundo – Segundo reemissão determinada pelo art. 1052 da Lei 10.406/2002 e art. 997 da mesma legislação, ficam expressos que os sócios não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais.

CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO DE DURAÇÃO E DO EXERCÍCIO SOCIAL – A sociedade terá duração por prazo indeterminado, extinguindo-se, todavia, por decisão dos sócios que representem a maioria do capital social, a qualquer tempo na ocorrência dos fatos expressamente no Código Comercial Brasileiro.

O exercício social coincidirá com o ano civil anualmente, 31 de dezembro, será elaborado um balancete e a demonstração do resultado do exercício, os lucros ou prejuízos apurados serão divididos ou suportados pelos sócios na proporção de suas quotas, exceto se havendo lucro, deliberem os sócios leva-lo ao patrimônio líquido da sociedade para posterior utilização.

CLÁUSULA SEXTA – DA CESSÃO DE QUOTAS, DA INCAPACIDADE E MORTE DE SÓCIO As quotas de capital não poderão ser alienadas a terceiros estranhos a sociedade sem que seja dado direito de preferência aos sócios que nela permanecerem, sendo-lhe assegurada tal preferência em igualdade de condições, preço por preço. O direito de preferência ou a desistência deste deverá ser feito por escrito.

Parágrafo Primeiro - Em caso de morte de um dos sócios, a sociedade não será dissolvida, continuará com os sócios sobreviventes e os herdeiros do “de cujus”. Caso não haja acordo entre os sócios sobrevivente e os herdeiros do sócio falecido para continuidade da sociedade, com estes, os haveres do sócio extinto serão apurados com base nos valores do último balanço aprovado, atualizado com base no IGP – Índice Geral de Preços, da Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice que venha a ser aprovado pela Legislação da época do evento, e serão pagos no prazo máximo de 12 (doze) meses, em parcelas mensais e sucessivas, vencendo a primeira em 40 (quarenta) dias após o evento da morte e as demais no mesmo dia dos meses subsequentes, caso a sociedade tenha situação financeira que lhe permita efetuar estes pagamentos, caso contrário os mesmos serão efetuados assim que esta situação financeira possibilitar.

Parágrafo Segundo - Ficando a sociedade constituída de apenas um sócio e a pluralidade dos sócios não for reconstituída no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, entrará a sociedade no processo de liquidação nos termos da Legislação aplicável.

Parágrafo Terceiro - Na vigência deste instrumento, ocorrendo impedimento ou incapacidade de qualquer dos sócios, será este excluído da sociedade, mediante alteração contratual e seus direitos e haveres serão pagos na forma da cláusula sexta deste contrato, caso os herdeiros não queiram prosseguir na sociedade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS – A qualquer tempo, mediante decisão que represente a maioria do capital social da empresa, poderá esse instrumento ser alterado em todos os seus dispositivos, respeitando as **formalidades** legais.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO DE ELEIÇÃO DAS DISPOSIÇÕES GERAIS – Fica eleito para dirimir as dúvidas e resolver os conflitos oriundos deste instrumento, o foro da Comarca de Goiânia – GO, com renúncia a qualquer outro por mais privilegiado que seja. Os casos omissos deste instrumento serão resolvidos de acordo com as disposições legais aplicáveis.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente em 01 (uma) vias de igual teor e forma.

Goiânia, 07 de agosto de 2023.

Sócios administradores:

Andre Marcos Nascimento Rodrigues

Roberto Arcesio Nascimento Rodrigues



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
42685036172	ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES
52009300149	ROBERTO ARCESIO NASCIMENTO RODRIGUES



CERTIFICO O REGISTRO EM 15/08/2023 09:48 SOB Nº 20232300011.
PROTOCOLO: 232300011 DE 11/08/2023.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12312033014. CNPJ DA SEDE: 06158623000173.
NIRE: 52202072650. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 07/08/2023.
LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

PAULA NUNES LOBO VELOSO ROSSI
SECRETÁRIA-GERAL
www.portaldoempreendedorgoiano.go.gov.br



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA

Número da Certidão: **79157/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que a empresa abaixo mencionada está registrada neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás - CREA-GO, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscritas à(s) atribuição(ões) de seu/sua(s) responsável(veis) técnico(as).

CERTIFICAMOS, ainda, que esta Certidão não concede à pessoa jurídica o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e inofismável dos(as) responsáveis técnicos(as) abaixo citados(as), dentro de suas respectivas atribuições.

DADOS DA EMPRESA

Razão Social: LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA

Nome Fantasia: ARCON

Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada

Capital Social: R\$ 1.000.000,00

Registro: 10746/RF

CNPJ: 06.158.623/0001-73

Data de Registro no Crea-GO: 07/10/2005

ENDEREÇO

Logradouro: Rua 89 N.º: 442

CEP: 74093140

Cidade: Goiânia

Bairro: Sul

UF: GO

OBJETIVOS SOCIAIS

PRESTACAO DE SERVICOS DE CONSULTORIA NA AREA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DEMANEIRA GERAL;
DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS, ESTUDOS, AVALIACOES, PERICIASTECHICAS E OUTROS SERVICOS DE
ENGENHARIA; SUPERVISAO, FISCALIZACAO, ADMINISTRACAO E/OU EXECUCAO DE OBRAS DE ENGENHARIA;
COMERCIO, ALUGUEL E ARRENDAMENTO DE EQUIPAMENTOS, PROGRAMAS, PRODUTOS E SERVICOS NAS AREAS
DE ENGENHARIA E COMPUTACAO, BEM COMO A REPRESENTACAO DE OUTRAS EMPRESAS.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

ROBERTO ARCESIO N RODRIGUES

Título: Engenheiro Civil

Data de Entrada: 07/10/2005

Atribuição: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

RNP: 1003183840



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES

Título: Engenheiro Civil

Data de Entrada: 07/10/2005

RNP: 1001461983

Atribuição: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

HELOISA ALVES FERREIRA

Título: Engenheira Civil

Data de Entrada: 18/04/2018

RNP: 1003183697

Atribuição: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- a) Os dados supra referem-se à situação da pessoa jurídica e de seu/sua(s) responsáveis técnicos(as) na presente data.
- b) Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome da Empresa, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- c) A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o (a) autor (a) à respectiva ação penal.
- d) Este documento é válido em todo o território nacional.
- e) Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 29/04/2026 10:30:33.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **7f94e314**





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **484193/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: ROBERTO ARCESIO N RODRIGUES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1003183840

CPF: ***.093.00*.-**

Número do Registro: 6599/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 12/03/1993

Data de Registro no Crea-GO: 12/03/1993

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 12/03/1993

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 29/04/2026 10:45:31.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **b7bb42bc**



Rua 239, nº 561, Setor Universitário, Goiânia-GO - CEP: 74.605-070

(62) 3221-6200

www.creago.org.br

{29/04/2026
10:45:32}

98
Página: 1/1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **78642/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: ANDRE MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1001461983

CPF: ***.850.36*.-**

Número do Registro: 5650/D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 19/03/1990

Data de Registro no Crea-GO: 19/03/1990

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 19/03/1990

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7. DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 07/04/2026 16:15:32.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **7d429656**



DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA

A empresa Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda., inscrita no CNPJ 06.158.623/0001-73, DECLARA que contratará o profissional abaixo relacionado para integrar sua equipe técnica na função de ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE OBRA DE ARTE ESPECIAL E/OU PONTES E/OU VIADUTOS, para fins de cumprimento dos requisitos de classificação exigidos no Edital de Concorrência Nº 091/2026-GOINFRA.

Profissional	CREA
Engº Civil Herbio Henrique Lopes	20918/D-GO

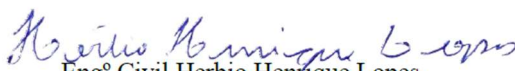
Goiânia, 31 de julho de 2026



André Marcos Nascimento Rodrigues
Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.

Eu, Engº Civil Herbio Henrique Lopes, declaro estar de pleno acordo com a contratação relacionada neste documento e que executarei todos os serviços estritamente conforme o estipulado no Edital de Concorrência Nº 091/2026-GOINFRA.

Goiânia, 31 de julho de 2026


Engº Civil Herbio Henrique Lopes

CREA-GO 20918/D



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **406066/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: HERBIO HENRIQUE LOPES

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1010721950

Número do Registro: 20918/D-GO

Data de Registro no CONFEA: 24/04/2012

CPF: ***.604.90*.-**

Crea de Origem: GO

Data de Registro no Crea-GO: 24/04/2012

ANUIDADES

Exercício: 2026 à vista

Exercício: 2025 à vista

Exercício: 2024 à vista

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 24/04/2012

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218/73, DO CONFEA, EXCETO PORTOS, RIOS E CANAIS.

INFORMAÇÕES/NOTAS

- Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Este documento é válido em todo o território nacional.
- Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 24/03/2026 07:45:44.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **b588bccc**



DECLARAÇÃO DE CONTRATAÇÃO FUTURA

A empresa Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda., inscrita no CNPJ 06.158.623/0001-73, DECLARA que contratará o profissional abaixo relacionado para integrar sua equipe técnica na função de ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM GEOPROCESSAMENTO, para fins de cumprimento dos requisitos de classificação exigidos no Edital de Concorrência Nº 091/2026-GOINFRA.

Profissional	CREA
Engº Civil e Tecnólogo em Geoprocessamento Madson Machado Milhomem	10179700017D-GO

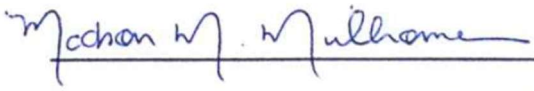
Goiânia, 31 de julho de 2026



André Marcos Nascimento Rodrigues
Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.

Eu, Engº Civil e Tecnólogo em Geoprocessamento Madson Machado Milhomem, declaro estar de pleno acordo com a contratação relacionada neste documento e que executarei todos os serviços estritamente conforme o estipulado no Edital de Concorrência Nº 091/2026-GOINFRA.

Goiânia, 31 de julho de 2026



Madson Machado Milhomem



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Número da Certidão: **342322/2026**

Validade: **31/03/2027**

CERTIFICAMOS que o(a) profissional abaixo mencionado(a) está registrado(a) neste Conselho, nos termos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que o(a) referido(a) profissional não se encontra em débito com o CREA-GO.

DADOS DO(A) PROFISSIONAL

Nome: MADSON MACHADO MILHOMEM

Títulos: ENGENHEIRO CIVIL E TECNÓLOGO EM GEOPROCESSAMENTO

RNP: 1017970017

CPF: ***.039.18*.*

Número do Registro: 10179700017D-GO

Crea de Origem: GO

Data de Registro no CONFEA: 25/09/2018

Data de Registro no Crea-GO: 26/09/2018

ANUIDADES

Exercício: 2026 Parcelado (6/6)

Exercício: 2025 Parcelado (6/6)

Exercício: 2024 Parcelado (6/6)

GRADUAÇÕES

ENGENHEIRO CIVIL

Data de Inclusão: 25/09/2018

Situação: Definitivo

Atribuições: ART. 7º DA RESOLUÇÃO N. 218/73 DO CONFEA.

TECNÓLOGO EM GEOPROCESSAMENTO

Data de Inclusão: 25/09/2018

Situação: Definitivo

Atribuições: ARTIGOS 3 E 4 DA RESOLUÇÃO 313/86 DO CONFEA.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS
CREA-GO

INFORMAÇÕES/NOTAS

- a) Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações nos dados cadastrais nela contidos, após a data de sua emissão.
- b) A falsificação deste documento constitui-se crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- c) Este documento é válido em todo o território nacional.
- d) Certidão expedida, gratuitamente, via internet, com base na Portaria nº 114/2009/CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Certidão emitida em: 22/07/2026 10:40:44.

A autenticidade desta certidão pode ser confirmada com o QRcode ao lado ou pelo site do CREA-GO:

www.creago.org.br

> certidões

>> autenticidade

Código de Autenticação: **85cb9d88**



3.2 QUESITO B – CONHECIMENTO DO OBJETO (CO)

3.2 QUESITO B: CONHECIMENTO DO OBJETO (CO)**3.2.1 TRECHO I: GO-164: FAINA / ARAGUAPAZ****B: Conhecimento do Objeto****B1.I - Compreensão das características técnicas operacionais dos trechos que serão projetados**

A GO-164 é uma rodovia estadual longitudinal sob administração da GOINFRA. O segmento em tela inicia-se em Faina, nas coordenadas 15°26'54,09"S; 50°21'47,22"O, e encerra-se no entroncamento da GO-164 com a GO-530 (coincidente com a BR-251), em Araguapaz, nas coordenadas 15°05'59,15"S; 50°36'55,33"O, com 49,00 km de extensão. O trecho é composto pelos segmentos rodoviários 164EGO0600, 164EGO0610, 164EGO0630, 164EGO0640 e 164EGO0650 do SRE de Goiás. Desenvolvendo-se em área predominantemente rural, constitui importante corredor rodoviário da região noroeste do Estado de Goiás, ligando Faina e Araguapaz até Goiânia ao sul; Mozarlândia, São Miguel do Araguaia e o Estado do Tocantins ao norte. Também conecta importantes polos turísticos, produtivos e logísticos de Goiás, como Aruanã e todo o vale do Rio Araguaia.

Sob o aspecto operacional, a rodovia apresenta pista simples com pavimento flexível em Tratamento Superficial Duplo (TSD) recoberto por microrrevestimento asfáltico. Os levantamentos funcionais (IRI, ATR e IGG), em conjunto com a avaliação estrutural por FWD, evidenciam, de modo geral, condições adequadas do pavimento ao longo da maior parte do segmento. O trecho possui acessos a propriedades rurais, estradas vicinais, dispositivos de drenagem, Obras de Arte Correntes (OACs) e Obras de Arte Especiais (OAEs), elementos que deverão ser considerados e compatibilizados no desenvolvimento das soluções de duplicação. A operação em pista simples, associada à elevada participação de veículos comerciais e às variações altimétricas do trecho, favorece a formação de pelotões e a redução da velocidade operacional, especialmente nos segmentos com restrições de ultrapassagem. Os levantamentos de tráfego realizados em 2024 indicam Volume Médio Diário (VMD) entre 2,5 e 2,8 mil veículos por sentido, com expressiva participação de veículos comerciais, evidenciando a relevância da GO-164 para o transporte de cargas e a mobilidade regional. Junto ao povoado de Tiririca e a Pedreira Bandeirantes, a coexistência entre o tráfego de passagem, os acessos locais e a circulação da população, configuram o principal gargalo operacional identificado, demandando soluções de engenharia compatíveis com as larguras da plataforma, a continuidade dos acostamentos, as condições de visibilidade, a drenagem superficial e a sinalização existente, aspectos a serem confirmados pelos levantamentos de campo.

A GO-164 constitui uma das principais rotas de acesso ao polo turístico do Rio Araguaia, especialmente ao município de Aruanã, registrando aumento sazonal do fluxo de veículos durante a temporada turística. Para os usuários provenientes de Goiânia, o principal itinerário desenvolve-se

pelas rodovias GO-070, GO-164 e GO-530, totalizando aproximadamente 320 km. Essas características reforçam a importância estratégica da rodovia e a necessidade de soluções de engenharia compatíveis com suas funções logística, operacional e turística.

B1.II - Características do Traçado do Trecho, incluindo o traçado em trecho urbano, rural e as possíveis alternativas.

Ao longo de sua extensão, o segmento da GO-164 apresenta características predominantemente rurais, interligando os municípios de Faina e Araguapaz e inserindo-se em região de vocação agropecuária, marcada pelo predomínio de pastagens, cultivos agrícolas e remanescentes de vegetação nativa. O traçado inicia-se no perímetro urbano de Faina, desenvolve-se predominantemente em trecho rural, atravessa o povoado de Tiririca e alcança o perímetro urbano de Araguapaz. Essa configuração resulta em baixa densidade de ocupações lindeiras, oferecendo condições favoráveis à duplicação e demandando intervenções pontuais para compatibilização dos segmentos urbanos, dos acessos existentes e da circulação local.

Sob o ponto de vista geométrico, o projeto requer avaliação criteriosa da geometria existente para a definição das adequações horizontais e verticais, da compatibilização das interseções e dos acessos, bem como da implantação dos dispositivos necessários ao atendimento dos parâmetros de projeto, da segurança viária e da eficiência operacional da rodovia, considerando ainda sua integração com os sistemas de drenagem, as obras de arte correntes e os dispositivos de segurança existentes.

A análise altimétrica indica que o segmento está inserido em relevo predominantemente ondulado, com cotas variando entre 279 m e 380 m. O perfil longitudinal apresenta sucessivas variações altimétricas ao longo dos 49 km, associadas à alternância de divisores de drenagem e fundos de vale, com inclinações máximas de 6,7% nos aclives e 6,9% nos declives, e inclinações médias de 2,0% e -1,9%, respectivamente. Essas características constituem importantes condicionantes para a definição do greide e das soluções de terraplenagem e drenagem.



Figura 1 - Perfil Altimétrico da GO-164 (Trecho Faina – Araguapaz).

Considerando as características geométricas, altimétricas e de ocupação do corredor, a duplicação deverá priorizar, sempre que técnica e economicamente viável, o aproveitamento da diretriz existente, restringindo as intervenções aos segmentos em que a geometria atual não atenda aos critérios de projeto. Essa alternativa proporciona o aproveitamento da infraestrutura existente, reduz a necessidade

de desapropriações e as interferências sobre as ocupações lindeiras, otimiza as intervenções de terraplenagem, drenagem, interseções e acessos e preserva, sempre que possível, a diretriz existente, contribuindo para a viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental do empreendimento.

B1.III - Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) que serão projetadas

Ao longo do trecho da GO-164 entre Faina e Araguapaz foram identificadas sete Obras de Arte Especiais (OAEs) existentes, distribuídas em pontos estratégicos de transposição dos principais cursos d'água interceptados pelo corredor rodoviário. A localização dessas estruturas é determinada pelas características topográficas e hidrológicas da região, marcada pela presença de sucessivos fundos de vale, rede de drenagem ramificada e cursos d'água permanentes, que condicionam naturalmente a implantação das travessias e influenciam diretamente a concepção geométrica da duplicação

Tabela 1 - Localização preliminar e tipologia estimada das Obras de Arte Especiais (OAEs) e Obras de Arte Correntes (OACs).

Nº	KM	OBRA EXISTENTE	OBRA ESTIMADA	OBSERVAÇÕES	Nº	KM	OBRA EXISTENTE	OBRA ESTIMADA	OBSERVAÇÕES
1	0,60	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,50 m	Estimativa hidráulica preliminar.	34	21,80	PCA - 10,0m x 35,00m	PCA - 10,70 m x 40,00 m	Ponte Sobre o Córrego Rebentão.
2	1,40	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,50 m	Estimativa hidráulica preliminar.	35	22,60	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
3	2,30	PCA - 10,00m x 48,00m	PCA - 10,70 m x 65,00 m	Ponte Sobre Córrego do Manuel Leite	36	23,30	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
4	3,30	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por correspondência	37	23,70	BDTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
5	3,60	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por correspondência	38	24,40	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
6	4,50	BDCC 2,50m x 2,50m	BTCC 2,50 m x 2,50 m	Estimativa por correspondência	39	24,60	BSTC Ø 1,00m	BSCC 2,00 m x 2,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
7	5,50	BSCC 2,50m x 2,00m	BDCC 2,50 m x 2,00 m	Adequação tipológica preliminar.	40	24,80	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
8	5,70	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.	41	25,30	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
9	6,80	PCA - 10,00m x 30,00m	PCA - 10,70 m x 32,00 m	Ponte Sobre o Córrego da Tapagem.	42	25,70	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,50 m	Diâmetro mínimo preliminar
10	7,50	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.	43	27,20	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
11	7,70	BSTC Ø 1,00m	BDCC 2,50 m x 2,50 m	Estimativa por proximidade.	44	28,90	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
12	8,00	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.	45	29,60	BSTC Ø 1,00m	BSCC 2,00 m x 2,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
13	8,20	BSCC 2,50m x 2,00m	BSCC 2,00 m x 2,00 m	Adequação tipológica preliminar.	46	30,30	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por proximidade.
14	8,60	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	47	30,70	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
15	9,30	BDTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.	48	31,60	BDTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
16	10,20	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	49	32,20	BSTC Ø 1,00m	BSCC 2,00 m x 2,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
17	10,90	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	50	32,30	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
18	12,30	PCA - 10,00m x 90,00m	PCA - 10,70 m x 90,00 m	Ponte Sobre o Rio do Peixe.	51	33,10	BSTC Ø 1,00m	BSCC 2,00 m x 2,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
19	13,00	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	52	33,40	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por proximidade.
20	13,40	BSTC Ø 0,60m	BDTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	53	33,90	BSTC Ø 1,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Estimativa por analogia topográfica.
21	14,00	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	54	34,20	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por proximidade.
22	14,30	BSCC 2,50m x 2,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Adequação tipológica preliminar.	55	35,00	BSTC Ø 1,00m	BTTC Ø 1,50 m	Adequação tipológica preliminar.
23	14,70	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.	56	35,60	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.
24	15,10	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.	57	36,90	PCA - 10,0m x 53,80m	PCA - 10,70 m x 55,00 m	Ponte Ribeirão do Cavalo Queimado.
25	15,50	BSTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.	58	37,90	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.
26	16,00	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.	59	38,00	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.
27	16,10	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar	60	39,40	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por proximidade.
28	16,70	BDTC Ø 0,60m	BDTC Ø 1,20 m	Estimativa por analogia topográfica.	61	40,70	BDCC 2,00m x 2,00m	BDCC 2,50 m x 2,50 m	Ampliação preliminar.
29	17,70	PCA - 9,80m x 32,00m	PCA - 9,80 m x 45,00 m	Ponte Sobre Ribeirão do Roncador.	62	41,10	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
30	19,00	BTTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por proximidade.	63	42,30	PCA - 10,0m x 70,00m	PCA - 10,70 m x 85,00 m	Ponte Sobre Ribeirão de Isabel Paes.
31	19,20	BTTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Estimativa por analogia topográfica.	64	42,90	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
32	19,30	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Estimativa por analogia topográfica.	65	44,40	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Diâmetro mínimo preliminar
33	19,50	BSCC 2,50m x 2,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Afluente do Ribeirão do Roncador.	66	45,20	BDCC 3,00m x 3,00m	BDCC 3,00 m x 3,00 m	Córrego Boa Vista.

. Com base na vistoria de campo, e das análises realizadas no trecho, foi elaborada a Tabela 1, que apresenta a localização das Obras de Arte Especiais (OAEs), das Obras de Arte Correntes (OACs), o dimensionamento preliminar das estruturas existentes e as soluções inicialmente estimadas para atendimento às condições hidráulicas e operacionais da rodovia. O dimensionamento preliminar apresentado representa uma estimativa técnica das intervenções necessárias às Obras de Arte Especiais (OAEs) e às Obras de Arte Correntes (OACs), elaborada com base nas características observadas ao longo do trecho e nas condições topográficas, hidráulicas e operacionais identificadas durante a vistoria.

As soluções preliminares apresentadas na Tabela 1 refletem a avaliação técnica realizada durante a vistoria de campo e poderão ser confirmadas, ajustadas ou substituídas em função dos estudos específicos desenvolvidos para cada travessia. Sempre que as estruturas existentes atenderem às condições hidráulicas, estruturais e operacionais da rodovia duplicada, seu aproveitamento será priorizado. Caso sejam identificadas limitações que comprometam seu desempenho, serão propostas soluções tecnicamente fundamentadas, contemplando, conforme o caso, ampliação da seção hidráulica, implantação de estruturas paralelas, reforço estrutural ou substituição integral da obra.

B.2.I - Descrição da situação atual do trecho

- **Pontos de interseção do trecho com rodovias já existentes, considerando aspectos operacionais e de integração viária.**

O trecho inicia-se na área urbana de Faina, em conexão com o sistema viário local, e termina no entroncamento da GO-164 com a GO-530, em Araguapaz. O entroncamento com a GO-530 concentra os movimentos regionais em direção a Aruanã e ao Vale do Araguaia, exigindo compatibilização dos fluxos de conversão, das condições de visibilidade e da continuidade operacional com a futura configuração duplicada. Ao longo do segmento distribuem-se acessos a estradas vicinais, propriedades rurais, o povoado de Tiririca e a Pedreira Bandeirantes, os quais deverão ser cadastrados, hierarquizados e compatibilizados com retornos, acessos controlados e dispositivos de segurança.

Os acessos às estradas vicinais são responsáveis pela conexão de propriedades agropecuárias e demais atividades econômicas existentes na área de influência da rodovia. Essas conexões desempenham papel fundamental na circulação de pessoas, no transporte de insumos e no escoamento da produção agropecuária, conferindo à GO-164 elevada importância logística para a região.

Sob o ponto de vista operacional, os entroncamentos localizados nas extremidades do trecho concentram os principais movimentos de tráfego regional, enquanto os acessos intermediários apresentam características predominantemente locais. Dessa forma, o projeto de duplicação deverá contemplar soluções geométricas compatíveis com as demandas operacionais identificadas, assegurando níveis adequados de segurança viária, fluidez do tráfego e integração eficiente entre a GO-164 e a malha rodoviária existente, preservando a funcionalidade dos acessos atuais e promovendo melhores condições de mobilidade para os usuários da rodovia.

- **Municípios atravessados pelo trecho, mencionando áreas urbanas, polos econômicos e núcleos populacionais significativos e os impactos da rodovia projetada para o local.**

O trecho desenvolve-se entre os municípios de Faina e Araguapaz, localizados na região noroeste do Estado de Goiás. Ao longo de sua extensão, a rodovia atravessa o povoado de Tiririca, além de estabelecer ligação direta entre as áreas urbanas das sedes municipais de Faina e Araguapaz. A

ocupação territorial é caracterizada pelo predomínio de propriedades rurais e ocupações dispersas, refletindo o perfil essencialmente agropecuário da região.

Os municípios de Faina e Araguapaz possuem economia fortemente vinculada à agropecuária, com destaque para a pecuária de corte e para a produção agrícola, atividades que constituem os principais polos econômicos da área de influência da rodovia. As sedes municipais concentram os serviços públicos, estabelecimentos comerciais e infraestrutura de apoio às comunidades rurais, enquanto o povoado de Tiririca desempenha importante função como núcleo de apoio à população residente ao longo do corredor rodoviário. A duplicação da GO-164 proporcionará impactos positivos para os municípios e núcleos populacionais diretamente atendidos pelo empreendimento, ampliando a capacidade e a segurança da ligação entre Faina, Tiririca e Araguapaz. O empreendimento também favorecerá as atividades econômicas predominantes da região, com maior eficiência no transporte da produção agropecuária entre as áreas rurais e os centros urbanos.

- **Faixa de domínio ao longo do trecho, bem como eventuais ocupações e passivos ambientais.**

Observa-se que a faixa de domínio da GO-164 encontra-se visualmente definida em grande parte do corredor, sendo identificável pela descontinuidade da ocupação lindeira, pela vegetação nas margens da plataforma e pela alteração do uso do solo entre a rodovia e as propriedades adjacentes. Seus limites legais, cercas, benfeitorias e eventuais ocupações deverão ser confirmados por levantamento cadastral.

As ocupações identificadas na área de influência direta da rodovia são constituídas basicamente pelo povoado de Tiririca e da Pedreira Bandeirante, além de acessos às áreas produtivas e edificações isoladas com baixíssima densidade de ocupação lindeira refletindo o padrão de ocupação característico da região.

Quanto aos aspectos ambientais, o trecho intercepta diversos cursos d'água, cujas travessias estão associadas às respectivas Áreas de Preservação Permanente (APPs), além de apresentar remanescentes de vegetação nativa intercalados por áreas antropizadas destinadas ao uso agropecuário. Com base nas informações preliminares disponíveis, não foram identificadas ocorrências ambientais de grande magnitude que mereçam destaque imediato. Essa avaliação não substitui o cadastro de passivos ambientais, que deverá verificar erosões, assoreamentos, áreas degradadas, interferências em APP, supressões de vegetação e demais ocorrências ao longo do corredor.

B.3.1 - Relatório fotográfico do trecho

Em atendimento ao Edital, apresenta-se o Relatório Fotográfico do trecho, constante dos anexos, contemplando os principais pontos de interesse identificados durante a vistoria técnica.

ANEXO IV

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- OBRAS DE CONSTRUÇÃO
QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

Rodovia:	GO-164	Coordenadas Início:	15°26'54.09"S 50°21'47.22"O
Trecho:	Faina / Araguapaz	Coordenadas Final:	15°5'59.15"S 50°36'55.33"O
Data emissão:	11/07/2026	Referente ao lote:	Trecho I



2026/07/12
09:46
22L 541348 8330592
Número de índice: 175



2026/07/11
14:05
22L 556901 8309730
Número de índice: 88

NR da Foto: 175	Latitude	Longitude	NR da Foto: 88	Latitude	Longitude
Coordenadas	15°5'59.52"S	50°36'54.78"O	Coordenadas	15°17'17.46"S	50°28'12.05"O
Localização			Localização		
Descrição	A rodovia GO-164, no trecho que liga Faina a Araguapaz, é uma via fundamental no noroeste goiano, mas apresenta alto risco devido a tráfego pesado e trechos sinuosos.		Descrição	Relevo predominantemente plano. A predominância do uso do solo é para pecuária.	



2026/07/11
15:11
22L 553828 8313573
Número de índice: 110



2026/07/11
13:20
22L 559797 8306892
Número de índice: 71

NR da Foto: 110	Latitude	Longitude	NR da Foto: 71	Latitude	Longitude
Coordenadas	15°15'12.62"S	50°29'55.39"O	Coordenadas	15°18'49.59"S	50°26'34.71"O
Localização			Localização		
Descrição	Há diversas ocorrências de imóveis na faixa domínio e rede elétrica dos dois lados da pista.		Descrição	Foram identificadas 7 pontes, 7 bueiros celulares e 52 bueiros tubulares no trecho.	

3.2.2 TRECHO II: GO-164: ARAGUAPAZ / MOZARLÂNDIA

B: Conhecimento do Objeto

B1.1 - Compreensão das características técnicas operacionais dos trechos que serão projetados

A GO-164 é uma rodovia estadual longitudinal, integrante da malha rodoviária sob jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), desempenhando papel estruturante na integração da região noroeste do Estado de Goiás por meio da conexão entre os municípios de Araguapaz, Mozarlândia e demais localidades do Vale do Araguaia. O presente trecho corresponde aos segmentos rodoviários 164EGO0660, 164EGO0670, 164EGO0680 e 164EGO0690, totalizando aproximadamente 41,40 km de extensão. O segmento inicia-se no entroncamento da BR-251/GO-530, no acesso ao município de Araguapaz, estendendo-se pela GO-164 até o entroncamento com a GO-347, no acesso ao município de Mozarlândia, desenvolvendo-se predominantemente em área rural e mantendo configuração em pista simples.

Sob o aspecto funcional, a GO-164 constitui corredor estratégico para o escoamento da produção agropecuária do Vale do Araguaia, especialmente de grãos, bovinos e insumos agrícolas, além de atender ao transporte regional de passageiros e à circulação de veículos comerciais de médio e grande porte. Sua inserção na malha rodoviária estadual, por meio dos entroncamentos com as rodovias GO-334 e GO-347, reforça sua importância para a integração logística do norte goiano. Além da função logística, a rodovia desempenha papel relevante no acesso ao polo turístico do Vale do Araguaia, conectando usuários provenientes da Região Metropolitana de Goiânia e de outras regiões do Estado aos municípios situados às margens do Rio Araguaia.

A infraestrutura existente reflete investimentos públicos realizados ao longo dos últimos anos. Em 2011, a então Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) celebrou o Contrato nº 041/2011-PR-GEJUR para a reconstrução de 119,80 km da GO-164 entre Araguapaz e Nova Crixás, contemplando o segmento objeto desta contratação. Atualmente, o trecho possui pavimento flexível com revestimento em Tratamento Superficial Duplo (TSD) com microrrevestimento asfáltico, e os levantamentos funcionais disponibilizados (IRI, ATR e IGG), aliados à avaliação estrutural por FWD, indicam, de forma geral, condições satisfatórias do pavimento em sua maior parte.

Os dados de tráfego de 2025 evidenciam a relevância operacional da GO-164, indicando um Volume Médio Diário (VMD) variando entre aproximadamente 1,3 mil e 1,7 mil veículos por sentido de circulação, com expressiva participação de veículos comerciais e de carga, os quais representam cerca de um terço do volume total observado. Essa composição da frota caracteriza a rodovia como eixo logístico regional de elevada importância, no qual a circulação de veículos pesados convive com o tráfego local e com a demanda sazonal associada ao turismo. A operação em pista simples, associada

à participação expressiva de veículos comerciais e às rampas do relevo ondulado, favorece a redução da velocidade operacional e a formação de pelotões nos segmentos com restrições de ultrapassagem. A ausência ou descontinuidade dos acostamentos reduz a área de segurança lateral e dificulta as paradas de emergência. A definição da duplicação deverá considerar as larguras da plataforma, as condições de visibilidade, a drenagem superficial e a sinalização existente, aspectos a serem confirmados pelos levantamentos de campo.

B1.II - Características do Traçado dos trechos, incluindo o traçado em trecho urbano, rural e as possíveis alternativas.

O corredor desenvolve-se predominantemente em área rural, aproximando-se das áreas urbanizadas de Araguapaz, no início, e de Mozarlândia, no término. Nessas aproximações concentram-se acessos, movimentos de conversão, circulação local e ocupações lindeiras, exigindo compatibilização das soluções geométricas e dos dispositivos de segurança. Os limites oficiais dos perímetros urbanos deverão ser confirmados junto às administrações municipais. O traçado horizontal caracteriza-se pela predominância de segmentos em tangente intercalados por curvas de raios elevados, conferindo baixa sinuosidade ao alinhamento. A ocupação do solo é predominantemente agropecuária, com extensas áreas de pastagens, cultivos agrícolas e remanescentes de vegetação nativa, resultando em baixa densidade de ocupações lindeiras na maior parte do corredor. aproximações das áreas urbanizadas concentram-se as principais interferências operacionais, caracterizadas pela maior presença de acessos, interseções e circulação local, que deverão ser consideradas no desenvolvimento das soluções de projeto.

A análise altimétrica evidencia que o trecho está inserido em relevo predominantemente ondulado, com cotas variando aproximadamente entre 272 m e 365 m. O perfil longitudinal apresenta variações altimétricas sucessivas associadas à alternância de divisores de drenagem e fundos de vale, registrando inclinações máximas de 8,5% nos aclives e 5,9% nos declives, além de inclinações médias de aproximadamente 1,5% em ambos os sentidos.

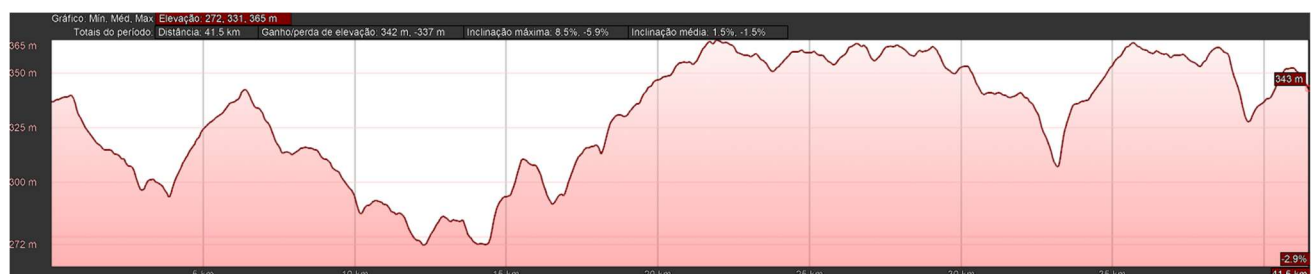


Figura 1 - Perfil Altimétrico da GO-164 (Araguapaz-Mozarlândia).

A configuração do relevo ao longo do trecho evidencia a sucessão de divisores de drenagem e fundos de vale, sem predominância de segmentos extensos em greide uniforme, constituindo um dos principais condicionantes naturais para o desenvolvimento do projeto. Tais características influenciam

diretamente a definição da geometria vertical, a compatibilização do greide e o dimensionamento das soluções de terraplenagem, drenagem e obras de arte, demandando soluções de engenharia compatíveis com as condições físicas do terreno e com os parâmetros técnicos estabelecidos para o empreendimento.

B1.III - Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) que serão projetadas

Considerando as características geométricas, topográficas e hidráulicas do trecho, foram identificadas preliminarmente três Obras de Arte Especiais (OAEs) existentes, responsáveis pela transposição dos principais cursos d'água interceptados pelo corredor rodoviário. Essas estruturas constituem elementos fundamentais para a continuidade da plataforma rodoviária e influenciam diretamente a concepção das soluções estruturais a serem desenvolvidas para a duplicação da rodovia. As localizações preliminares das OAEs foram definidas considerando a posição das obras existentes, as características geomorfológicas do corredor, a configuração da rede de drenagem natural e a necessidade de compatibilização da futura plataforma com as principais travessias hidráulicas do trecho. Dessa forma, estimam-se intervenções em três OAEs associadas às travessias do Ribeirão da Lagoinha, do Ribeirão Alagadinho e do Córrego Alagado.

As estimativas apresentadas contemplam as intervenções consideradas necessárias para compatibilizar as obras existentes com a implantação da duplicação, observando as condicionantes topográficas, hidráulicas e operacionais identificadas ao longo do corredor. Nas estimativas preliminares, foi priorizado o aproveitamento dos pontos de travessia existentes, mediante adequação, prolongamento ou implantação de estruturas paralelas, sempre que essa alternativa se mostrou compatível com as características observadas ao longo do trecho, buscando minimizar interferências na drenagem natural e preservar a funcionalidade das travessias consolidadas.

Tabela 1 - Localização preliminar e tipologia estimada das Obras de Arte Especiais (OAEs) e Obras de Arte Correntes (OACs).

Nº	KM	OBRA EXISTENTE	OBRA ESTIMADA	OBSERVAÇÕES
1	1,30	BSTC Ø 1,00m	BTTC Ø 1,50 m	Travessia em fundo de vale, drenagem natural, ampliação da capacidade da travessia.
2	2,70	BSCC 2,00m x 2,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Travessia do Córrego Cambuí, ampliação da seção hidráulica.
3	3,60	BDCC 3,00m x 3,00m	BDCC 3,00 m x 3,00 m	Fundo de vale com drenagem natural, adequação da seção existente.
4	7,20	BSTC Ø 0,60m	BSTC Ø 1,00 m	Pequeno talvegue de drenagem, substituição por seção de maior capacidade.
5	9,60	BTTC Ø 1,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Travessia em fundo de vale, substituição por bueiro celular.
6	11,50	PCA - 10,00m x 35,50m	PCA 10,70 m x 50,00 m	Previsão de ponte paralela Travessia do Ribeirão da Lagoinha.
7	12,50	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Pequeno afluente local, prolongamento ou estrutura paralela.
8	13,10	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Talvegue natural de pequena contribuição, Estimativa preliminar sujeita à verificação em projeto.
9	13,60	PCA - 10,00m x 50,00m	PCA 10,70 m x 68,00 m	Previsão de ponte paralela Travessia do Ribeirão Alagadinho.
10	14,50	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Pequeno talvegue de drenagem, prolongamento ou estrutura paralela.
11	15,70	BDTC Ø 1,00m	BSCC 2,50 m x 2,50 m	Fundo de vale com drenagem permanente, substituição por bueiro celular.
12	16,10	BDTC Ø 1,00m	BTTC Ø 1,50 m	Afluente local em fundo de vale, ampliação da seção hidráulica.
13	17,30	BDTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Pequeno curso d'água natural, ampliação da seção existente.
14	28,40	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,00 m	Talvegue de drenagem superficial, prolongamento para a duplicação.
15	31,70	PCA - 10,00m x 50,00m	PCA 10,70 m x 50,00 m	Previsão de ponte paralela Travessia do Córrego Alagado.
16	32,80	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,50 m	Afluente do Córrego Alagado, ampliação da seção existente.
17	33,20	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,20 m	Drenagem natural em fundo de vale, adequação da seção existente.
18	36,20	BSTC Ø 1,00m	BSTC Ø 1,20 m	Pequeno afluente local, ampliação da seção existente.
19	37,60	BDTC Ø 1,00m	BDTC Ø 1,50 m	Travessia em fundo de vale, ampliação da capacidade da travessia.

As soluções preliminarmente estimadas refletem a interpretação técnica das características

observadas ao longo do trecho e poderão ser confirmadas ou ajustadas durante a elaboração do projeto. Sempre que as estruturas existentes atenderem aos requisitos hidráulicos, estruturais e operacionais da rodovia duplicada, será priorizado seu aproveitamento. Caso sejam identificadas limitações que comprometam seu desempenho, poderão ser adotadas soluções tecnicamente fundamentadas, contemplando, conforme as características de cada travessia, o prolongamento ou reforço das estruturas existentes, a implantação de obras paralelas, a ampliação da seção hidráulica ou sua substituição.

B.2.I - Descrição da situação atual do trecho

- **Pontos de interseção do trecho com rodovias já existentes, considerando aspectos operacionais e de integração viária.**

O trecho da GO-164 objeto deste projeto apresenta três pontos principais de integração com a malha rodoviária existente. O segmento inicia-se, em Araguapaz, no entroncamento com a BR-251(B)/GO-530, intercepta a GO-334 em posição intermediária e termina no entroncamento com a GO-347, no sentido de Mozarlândia. Essas interseções articulam a GO-164 aos demais eixos da rede rodoviária estadual, assegurando a continuidade dos deslocamentos regionais ao longo do corredor. O entroncamento com a BR-251(B)/GO-530 constitui o principal acesso ao início do trecho, concentrando os movimentos de ingresso e saída da GO-164 e promovendo sua integração com a malha viária que atende Araguapaz. A interseção com a GO-334 estabelece importante ligação transversal com a rede estadual, favorecendo a distribuição dos fluxos para corredores regionais adjacentes. No limite final do segmento, o entroncamento com a GO-347 garante a continuidade da circulação em direção a Mozarlândia e a articulação com os demais trechos da malha rodoviária estadual.

Sob o aspecto operacional, as três interseções constituem pontos de convergência, divergência e cruzamento de fluxos, nos quais a implantação da duplicação deverá ser compatibilizada com os movimentos existentes. As soluções geométricas deverão considerar a hierarquia funcional das rodovias conectadas, a composição e distribuição dos fluxos, as manobras de conversão, as condições de visibilidade e a necessidade de assegurar a continuidade operacional da rodovia. Dessa forma, o desenvolvimento do projeto deverá avaliar individualmente cada entroncamento, definindo soluções compatíveis com as demandas operacionais da GO-164 em conjunto com a rede rodoviária existente, de modo a assegurar condições adequadas de segurança viária, fluidez e funcionalidade do corredor. As soluções propostas deverão, ainda, preservar a funcionalidade das conexões existentes, assegurando sua compatibilização com a configuração definitiva da rodovia duplicada.

- **Municípios atravessados pelo trecho, mencionando áreas urbanas, polos econômicos e núcleos populacionais significativos e os impactos da rodovia projetada para o local.**

O trecho da GO-164 desenvolve-se entre os municípios de Araguapaz e Mozarlândia, localizados na região noroeste do Estado de Goiás. A rodovia inicia-se nas proximidades da área urbana de Araguapaz e estende-se até o entroncamento com a GO-347, no sentido de Mozarlândia, atravessando área predominantemente rural, caracterizada pela baixa densidade de ocupação, propriedades rurais e ocupações dispersas. Ao longo do corredor não foram identificados, nesta etapa preliminar, núcleos populacionais de porte significativo, predominando a ocupação agropecuária típica da região.

Os municípios de Araguapaz e Mozarlândia apresentam economia fortemente vinculada ao setor agropecuário, com destaque para a pecuária e para as atividades agrícolas desenvolvidas na área de influência da rodovia. A GO-164 constitui importante eixo de integração regional, promovendo a conexão entre centros urbanos, áreas produtoras e demais corredores da malha rodoviária estadual.

A duplicação deverá ampliar a capacidade e a regularidade operacional do corredor, beneficiando o transporte agropecuário e a integração entre Araguapaz, Mozarlândia e os demais eixos do Vale do Araguaia. Em contrapartida, exigirá o reordenamento dos acessos rurais, a implantação de retornos, a manutenção da conectividade das propriedades lindeiras e a compatibilização dos movimentos nas aproximações urbanizadas, evitando a segregação dos deslocamentos locais.

• **Faixa de domínio ao longo do trecho, bem como eventuais ocupações e passivos ambientais.**

Observa-se que a faixa de domínio da GO-164 encontra-se visualmente definida em grande parte do corredor, sendo identificável pela descontinuidade da ocupação lindeira, pela vegetação nas margens da plataforma e pela alteração do uso do solo entre a rodovia e as propriedades adjacentes. Entretanto, seus limites legais, cercas, benfeitorias e eventuais ocupações deverão ser confirmados por levantamento cadastral. Predominam áreas agropecuárias, intercaladas por propriedades rurais, acessos particulares e ocupações de baixa densidade. Também foram observadas edificações residenciais e estruturas de apoio às atividades agropecuárias e ao transporte rodoviário próximas aos limites aparentes da faixa de domínio, passíveis de interferência pela duplicação.

Quanto aos aspectos ambientais, o trecho insere-se no Bioma Cerrado, com predomínio de áreas antropizadas para uso agropecuário, intercaladas por remanescentes de vegetação nativa associados às drenagens naturais. Destacam-se as Áreas de Preservação Permanente (APPs), as faixas de vegetação ciliar, os corpos hídricos, as áreas úmidas e as travessias de drenagem, cuja caracterização, bem como a identificação de eventuais passivos ambientais, deverá ser realizada nos levantamentos ambientais e cadastrais.

B.3.I - Relatório fotográfico do trecho

Em atendimento ao Edital, apresenta-se o Relatório Fotográfico do trecho, constante dos anexos, contemplando os principais pontos de interesse identificados durante a vistoria técnica.

ANEXO IV

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- OBRAS DE CONSTRUÇÃO
QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO**

Rodovia:	GO-164	Coordenadas Início:	15°5'59.03"S 50°36'55.28"O
Trecho:	Araguapaz / Mozarlândia	Coordenadas Final:	14°45'26.36"S 50°32'23.42"O
Data emissão:	12/07/2026	Referente ao lote:	Trecho II



2026/07/12
09:46
22L 541348 8330592
Número de índice: 175



2026/07/12
14:37
22L 548795 8357227
Número de índice: 46

NR da Foto: 175	Latitude	Longitude	NR da Foto: 46	Latitude	Longitude
Coordenadas	15°5'59.52"S	50°36'54.78"O	Coordenadas	14°51'32.16"S	50°32'47.13"O
Localização			Localização		
Descrição	A Rota do Turismo GO-164 para Aruanã é a principal via de acesso ao Rio Araguaia. Ausência de acostamento e falta de sinalização adequada aumentam os riscos de acidentes.		Descrição	Relevo predominantemente plano. A predominância do uso do solo é para pecuária.	



2026/07/12
10:01
22L 540615 8331758
Número de índice: 7



2026/07/12
13:01
22L 544182 8341608
Número de índice: 29

NR da Foto: 07	Latitude	Longitude	NR da Foto: 29	Latitude	Longitude
Coordenadas	15° 5'21.61"S	50°37'19.41"O	Coordenadas	15° 0'0.81"S	50°35'20.53"O
Localização			Localização		
Descrição	Há ocorrências de imóveis na faixa domínio e rede elétrica em alguns pontos do trecho.		Descrição	Foram identificadas 3 pontes, 2 bueiros celulares e 14 bueiros tubulares no trecho.	

3.3 QUESITO C – METODOLOGIA E PLANO DE TRABALHO (MP)

Em conformidade com o **Edital CO Nº 091/2026-GOINFRA** e seu Termo de Referência, nos tópicos a seguir serão abordados os itens relativos à Metodologia e Programa de Trabalho para execução das atividades referentes ao objeto desta proposta, apresentando os aspectos executivos relevantes a serem considerados.

C1.1 Processos e Procedimentos

As atividades a serem desenvolvidas (estudos, levantamento de dados, projetos) seguirão estritamente as atividades previstas no Termo de Referência deste Edital e serão observadas as Instruções de Projeto para Projetos Executivos de Engenharia e também o Manual de Análise de Projetos Rodoviários, ambos publicados pela GOINFRA. Complementando estas instruções poderão ser adotadas as normas catalogadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, sempre em consonância, aceite e aprovação da fiscalização da GOINFRA.

O conjunto dos elementos técnicos definirá um elenco de soluções que permitam implantar e pavimentar o trecho da rodovia para uma vida útil de 15 (quinze) anos, dotando-a de adequadas condições operacionais, de segurança e conforto do usuário, preservando as condições ambientais.

Todo o trabalho estará em conformidade com as definições e orientações constantes das Instruções de Projeto da GOINFRA (IP-01 a IP-20), listados no ANEXO. Essas Instruções de Projeto da GOINFRA definem o desenvolvimento de cada disciplina em fases. Entende-se como fases de projeto de uma rodovia, as etapas de estudos e projetos a serem elaboradas e objetivam obter grau de precisão crescente no desenvolvimento de determinado projeto, a partir da utilização de escalas cada vez maiores e elementos de campo mais consistentes.

De acordo com as Instruções de Projeto da GOINFRA, a elaboração do projeto rodoviário em licitação terá duas fases distintas:

1. Fase A - Estudos;
2. Fase B - Projetos:
 - a. 1ª Etapa: Projeto Básico ou Minuta;
 - b. 2ª Etapa: Projeto Executivo – Estudos Definitivos.

Fase A: Estudos

A “Fase A: Estudos” se caracteriza pelos levantamentos, coleta e análise de dados existentes (projetos existentes) e realizações de levantamentos e estudos específicos com a finalidade de se definir o traçado a ser projetado e estudar soluções a serem propostas no projeto.

Nesta fase do projeto as várias alternativas de traçado serão contempladas com os estudos técnicos, ambientais e econômicos, sendo comparadas entre si. Ao final destes estudos será eleita a alternativa mais viável, que agregue o equilíbrio dos conflitos interdisciplinares entre as três variáveis citadas, através de uma escala crescente de classificação.

O produto final da Fase A corresponde à aprovação dos Estudos Iniciais, dos Estudos de Greide e dos Estudos Complementares, desencadeando a Fase B – Projetos.

Fase B – Projetos [1ª Etapa – Projeto Básico ou Minuta]

Com a aprovação das conclusões e recomendações da Fase A, será iniciada a Fase de Projetos iniciando com a fase de Projeto Básico, com a finalidade de consolidar a alternativa de traçado escolhida na fase anterior e detalhar esta solução, fornecendo-se plantas, desenhos e outros

elementos que possibilitem uma adequada identificação da obra a executar (Quantitativos, Especificações e Plano de Execução).

O Projeto Básico abrange:

1. Desenvolver as soluções aprovadas na fase anterior, de forma a fornecer a visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
2. Apresentar soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de execução de reformulações ou de variantes durante as fases de elaboração do Projeto Executivo e da realização das obras;
3. Identificar os tipos de serviço a executar, os materiais a serem empregados e suas especificações;
4. Fornecer informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos e o dimensionamento das instalações da obra;

Fase B – Projetos: 2ª Etapa - Projeto Executivo [Detalhamento]

Com a aprovação das conclusões e recomendações da fase de Projeto Básico, será iniciada a fase de Projeto Executivo, com a finalidade de detalhar a solução selecionada, fornecendo plantas, desenhos e notas de serviço, que permitam a construção da rodovia.

Nesta etapa do Projeto Executivo serão detalhadas as soluções indicadas pelo Projeto Básico, contendo as memórias das soluções propostas, a apresentação final do projeto e as notas de serviço para sua implantação.

Apresentamos a seguir um quadro pedagógico, listando as atividades numeradas em ordem crescente distribuídas pelas fases de projetos. No ANEXO apresentamos o detalhamento de cada atividade.

ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO		
FASE A - ESTUDOS	FASE B – PROJETOS	
	1ª ETAPA – PROJETO BÁSICO	2ª ETAPA – PROJETO EXECUTIVO
1- Estudo de Geoprocessamento	14 – Anteprojeto Geométrico	25 – Projeto Geométrico
2 - Estudos de Tráfego	15 – Projeto Geométrico	26 – Projeto de Terraplenagem
3 – Estudo de Traçado	16 – Projeto de Terraplenagem	27 - Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes
4 – Diagnóstico da Geometria e Traçado	17 – Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes	28 - Projeto de Interseções e Acessos
5 – Estudos Preliminares Geológicos e Geotécnicos	18 – Projeto de Interseções e Acessos	29 – Projeto de Pavimentação e de Reabilitação da Pista Existente
6 – Diagnóstico Ambiental Prévio - DAP	19 – Projeto de Pavimentação e de Reabilitação da Pista Existente	30 – Projeto de Sinalização
7 – Diagnóstico Preliminar da Pavimentação e de Reabilitação da Pista Existente	20 – Projeto de Sinalização	31 – Projeto de OAE
8 – Plano de Execução	21 – Projeto de Obras-de-Arte Especiais	32 - Projeto de Obras Complementares
9 – Análise Final do Diagnóstico (Técnica-Econômica)	22 – Projeto de Obras Complementares	33 – Projeto de Proteção Ambiental
10 – Estudos Topográficos	23 – Projeto de Desapropriação	34 – Projeto de Paisagismo
11 – Estudos Geológicos	24 – Minuta do Projeto Básico	35 – Projeto de Desapropriação

ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO		
FASE A - ESTUDOS	FASE B – PROJETOS	
	1ª ETAPA – PROJETO BÁSICO	2ª ETAPA – PROJETO EXECUTIVO
12 - Estudos Geotécnicos e Auscultação do Pavimento Existente	RELATÓRIO FINAL DO PROJETO BÁSICO	36 – Orçamento, Quantitativos, Especificações Técnicas e Plano de Execução dos Serviços
13 - Estudos Hidrológicos		37 – Minuta do Relatório Final do Projeto Executivo
RELATÓRIO FINAL DA FASE DE ESTUDOS		38 – Relatório Final do Projeto Executivo
		RELATÓRIO FINAL DO PROJETO EXECUTIVO

A entrega dos Estudos e Projetos pelo Projetista para a GOINFRA será feita por etapas, com cada disciplina ou atividade sendo entregue individualmente através do Diário de Projeto. A GOINFRA realiza a análise dos produtos entregues através da sua equipe de analistas. A ferramenta utilizada pelos analistas para verificação dos produtos entregues pelo projetista será o Checklist específico de cada disciplina, apresentados no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA, em seu Anexo II.

A análise pode gerar um conjunto de correções/revisões por parte do Projetista, que devolve o projeto revisado à GOINFRA, o qual verifica se as solicitações do Analista foram atendidas. É possível que as revisões feitas pelo Projetista requeiram ajustes em outras áreas do projeto, que, por isso, devem novamente ser avaliadas. O projetista deve adequar os volumes e documentos que compõem o projeto englobando todas as solicitações de correções e adequações encontradas pelo analista.

Os procedimentos de cumprimento ao Manual que são atribuições dos Analistas da GOINFRA poderão ocorrer em dois níveis de atuação, quando se trata de avaliação de projeto rodoviário:

- Atuação de Primeiro Nível: Verificação do produto por atendimento de checklist individualizado por disciplina. Medida comum e habitual que, dependendo das características e dos parâmetros alcançados, será o único nível de atuação.
- Atuação de Segundo Nível: Verificação do produto complementada com exame por roteiro de análise individualizado por disciplina. Medida de maior rigor que, dependendo das características e dos parâmetros alcançados, operará de forma mais acentuada em relação ao primeiro nível.

C1.2 Abordagem Metodológica

Para uma organização funcionar de maneira eficaz, ela tem que identificar e gerenciar diversas atividades interligadas. A elaboração do Projeto Executivo de Engenharia é uma atividade que usa recursos humanos e materiais em uma sequência de processos, onde a finalização de um é requisito para o início do outro. Para o controle da interação deste Sistema de Processos, implementamos, além de um Sistema de Gestão da Qualidade por processos, uma gestão informatizada para acompanhamento da execução das tarefas. Estas gestões integradas permitem ao mesmo tempo controlar a qualidade e o prazo de elaboração do produto.

O projeto rodoviário passou por profundas modificações com o advento dos instrumentos eletrônicos (estações totais, levantamentos a laser), o Sistema de Posicionamento Global - GPS, os softwares CAD-CAE, os Modelos Digitais do Terreno - MDT e o Sistema de Informação Geográfica - SIG. Os trabalhos de locação, levantamento, controle e medição com estes

instrumentos, permitem uma execução precisa da estrada e a formação de uma base de dados em SIG, a qual poderá ser usada futuramente para gerenciamento da via.

A Proponente tem investido nesta “Geoengenharia”, com objetivo de melhorar a produtividade, precisão e qualidade dos seus serviços, abrindo-se novas possibilidades para seus projetos rodoviários.

As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, os chamados Sistemas de Informação Geográfica (SIG), permitem realizar análises complexas ao integrar dados de diversas fontes e ao criar banco de dados georreferenciados. Possibilitam a elaboração de mapas temáticos básicos (uso e cobertura do solo, geomorfologia e declividade, além de outros), contendo as informações mais relevantes ao projeto. As soluções buscadas podem ser diagnosticadas e modeladas através da integração dos dados em mapas-síntese, cartogramas, tabelas e quadros, que subsidiam o processo de planejamento e os prognósticos que norteiam a tomada de decisões. Como para os projetos rodoviários o levantamento atualizado de recursos físicos (topografia, solos, minérios, água e biota) é de vital importância para as tomadas de decisões que garantam a sua viabilidade e a melhor relação entre funcionalidade e custo/benefício, a utilização de produtos do Sensoriamento Remoto para projetos desta natureza vem se mostrando inevitável.

Esta metodologia também tem se mostrado muito útil para identificação dos diversos dados de uma rodovia a serem inventariados, como o tipo e as condições das estradas existentes, uso do solo das propriedades nos arredores da estrada, condições de drenagem e tipos e número de estruturas. As técnicas de sensoriamento remoto podem cobrir grandes áreas, identificando pequenas características.

O Geoprocessamento subsidiará o processo de investigação da fase de reconhecimento do Projeto Rodoviário através das seguintes atividades:

1. Realização do levantamento do uso antrópico e na cobertura vegetal na região onde será implantada a duplicação do trecho em licitação;
2. Integração destes dados com as informações de declividade e geomorfologia, produzindo um mapa-síntese de aptidão física à implantação de uma rodovia; e
3. Análise das alternativas de traçado definidas em conjunto pela Proponente e GOINFRA para o Trecho em licitação.

Uma característica que tem se destacado na metodologia de elaboração de um projeto rodoviário nos últimos anos é o aumento da quantidade de dados disponíveis para o seu desenvolvimento, fruto tanto do avanço tecnológico dos sistemas eletrônicos digitais descritos anteriormente, quanto pela demanda de aproximação do projeto das necessidades da fase de execução. Esses aspectos elevaram sobremaneira a complexidade desse processo, especialmente pela elevação do fluxo de informações e necessidade de maior integração e compatibilização entre todos esses intervenientes, em prazos cada vez mais curtos de desenvolvimento global. O que vem a exigir novas formas de *gestão* e *coordenação* desse processo.

A qualidade do projeto pode ser dividida em:

1. Qualidade do programa proposto, envolvendo a identificação das necessidades do cliente;
2. Qualidade da solução elaborada, que é o atendimento ao programa de forma otimizada;
3. Qualidade da apresentação da documentação do projeto, com informações claras e completas;
4. Qualidade do processo de elaboração do projeto, considerando prazos, comunicação entre os profissionais e custos.

Os requisitos implementados para a Gestão da Qualidade no processo de elaboração do projeto são:

1. As tarefas para elaboração dos estudos e projetos são identificadas e correlacionadas. O planejamento para conclusão das tarefas é realizado;
2. Os critérios e métodos necessários para a execução das tarefas são fornecidos a cada profissional;
3. Seleção de equipe com competências necessárias para a execução dos trabalhos;
4. Disponibilidade de recursos necessários a cada etapa dos trabalhos, bem como prover a infraestrutura adequada para o seu desenvolvimento (salas, instalações, equipamentos, materiais, programas de computador e serviços de apoio, como transporte e comunicação);
5. Monitorar, analisar e implementar medidas corretivas ao término de cada etapa, garantindo que os resultados obtidos possam ser utilizados por outros processos.

Softwares Utilizados

Para o desenvolvimento dos projetos será utilizado o software da Autodesk chamado Civil 3D, que se tornou o padrão de mercado para projetos de infraestrutura. Como complemento também serão utilizados o ArcView, que é um programa gráfico para visualização de plantas e desenhos georreferenciados, o Sistrut, que é um software de cálculo estrutural e o Microsoft Office.

Para o acompanhamento do cronograma de execução de cada tarefa utilizamos dois programas da empresa Microsoft, o Project e o Teams Manager.

Microsoft Project - Usado para gerenciar, planejar, organizar e distribuir tarefas para se controlar os recursos utilizados no tempo.

Utilizamos o **Project** da seguinte maneira:

1. Banco de Dados: Alimentamos o programa com todas as informações pertinentes às etapas do projeto, como tarefas a executar, tempo necessário e os recursos humanos necessários;
2. Visualizar as Informações: por meio de gráficos e tabelas podemos verificar a data de término de cada tarefa, de todo o projeto, dos custos estimados para a sua elaboração;
3. Como as tarefas são interligadas, caso alguma venha a atrasar, o cronograma pode ser revisto automaticamente (caminho crítico do projeto), permitindo uma rápida correção na duração das demais tarefas.

Teams Manager (Gerenciador de Equipe): Este software é utilizado para a distribuição das tarefas aos membros da equipe alocados para os trabalhos. Cada profissional recebe do Engenheiro Coordenador as tarefas a serem realizadas e o prazo para sua execução via rede interna da empresa.

Utilizamos o Teams Manager para controlar a participação e dar conhecimento do andamento dos serviços para todos os membros da equipe envolvida na execução dos trabalhos. Compartilhando as informações é possível consolidar, coordenar e observar as atividades de toda a equipe, fazendo com que cada membro da equipe esteja informado sobre a evolução do projeto e engajado em sua realização.

Todos os membros da equipe, diariamente, enviam ao Coordenador as tarefas realizadas no dia, com as respectivas horas trabalhadas, permitindo, assim, o acompanhamento diário das tarefas em execução, bem como o controle financeiro, por etapa, e global.

Todo projeto elaborado pela **LATITUDE** é entendido e conduzido com vista em três fatores:

- + Tempo, prazo de execução as tarefas e sua interconexão com o cronograma;
- + Escopo de Serviços, objetivos e tarefas necessárias para a conclusão do projeto,
- + Custo Financeiro, orçamento baseado nos custos dos recursos necessários.

As relações entre estes fatores são diferentes para cada tipo de projeto e determinam os tipos de problemas que serão encontrados e as soluções a serem implementadas. O ajustamento de qualquer um destes elementos afetam os outros dois. Embora todos os três elementos sejam importantes, geralmente um tem maior incidência no projeto.

C1.3 Cronograma

De acordo com o Termo de Referência e o Manual de Aprovação de Projetos, o cronograma de execução do contrato será realizado da seguinte maneira:

1. Em 30 dias contados da Ordem de Serviço, devem ser entregues os produtos da 1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (Estudos Iniciais - planejamento inicial):

- 1.1 Relatório de Atividades Preliminares;
- 1.2 Estudos Geológicos (Instrução de Projeto - IP-04);
- 1.3 Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP) (Instrução de Projeto - IP-17);
- 1.4 Dados Históricos do pavimento existente (Instrução de Projeto - IP-12)

2. Em 60 dias contados da Ordem de Serviço, ou seja, 30 dias da primeira entrega da primeira etapa, devem ser entregues os produtos da 1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (Estudos Iniciais - conclusão):

- 2.1 Estudos Topográficos (Instrução de Projeto - IP-02);
- 2.2 Estudos de Tráfego (Instrução de Projeto - IP-05);
- 2.3 Levantamentos Especiais (Instrução de Projeto - IP-12).

3. Em 30 dias após concluído o atendimento da 1ª ETAPA, devem ser entregues os produtos da 2ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (Estudos de Greide):

- 3.1 Estudos Hidrológicos (Instrução de Projeto - IP-03);
- 3.2 Minuta do Projeto Geométrico (Instrução de Projeto - IP-08);
- 3.3 Concepção Estrutural de OAE (Instrução de Projeto - IP-14);
- 3.4 Documentação para solicitação de Decreto de Utilidade Pública - (DUP) (Instrução de Projeto - IP-16);
- 3.5 Definição dos segmentos homogêneos, diagnóstico dos parâmetros funcionais e estruturais, estudos das camadas do pavimento (Instrução de Projeto – IP-12).

4. Em 60 dias após concluído o atendimento da 2ª ETAPA, devem ser entregues os produtos da 3ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (Estudos Complementares):

- 4.1 Estudos Geotécnicos (Instrução de Projeto - IP-07);
- 4.2 Sondagens para OAE (Instrução de Projeto - IP-07);

4.3 Concepção da Infraestrutura de OAE (Instrução de Projeto - IP-14);

4.4 Apresentação das alternativas de solução de projeto de restauração (aprovação da GEVAP)

5. Em 60 dias após concluído o atendimento da 3ª ETAPA, devem ser entregues os produtos da 4ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (Minutas de Projeto):

5.1 Projeto Geométrico (Instrução de Projeto - IP-08);

5.2 Projeto de Terraplenagem (Instrução de Projeto - IP-09);

5.3 Projeto de Pavimentação (Instrução de Projeto - IP-10);

5.4 Projeto de Restauração (Instrução de Projeto - IP-12);

5.5 Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes (Instrução de Projeto - IP-13);

5.6 Projeto de Obras de Artes Especiais (Instrução de Projeto - IP-14);

5.7 Projeto de Sinalização e de Obras Complementares (Instrução de Projeto - IP-15);

5.8 Projeto de Desapropriação (Instrução de Projeto - IP-16);

5.9 Projeto Ambiental (Instrução de Projeto - IP-17);

5.10 Relatório de Componente Ambiental (Instrução de Projeto - IP-17);

5.11 Projeto de Paisagismo (Instrução de Projeto - IP-18);

5.12 Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica (Instrução de Projeto - IP-19);

5.13 Quantitativos e memória de cálculo das minutas (Dados de Entrada) ;

6. Em 30 dias após concluído o atendimento da 4ª ETAPA, devem ser entregues os produtos da 5ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO (compatibilização):

6.1 Projeto Executivo;

6.2 Memoriais Descritivos das Obras;

6.3 Especificação Técnica dos Materiais;

6.4 Memoriais de Cálculo dos Quantitativos (Dados de Entrada);

6.5 Orçamento Executivo;

6.6 Cronograma Físico-Financeiro de Execução da Obra.

No anexo apresentamos o cronograma proposto utilizando o MS Project e também a utilização da equipe por serviço.

C2.1 Estratégias de Comunicação

Como especificado no Manual de Análise de Projetos Rodoviários, toda a comunicação entre o Analista e o Projetista deve ser feita em meios registráveis, sejam eles em processo digital (SEI), e-mails corporativos ou, preferencialmente, pelo Diário de Projeto. Em caso de necessidade de comunicação oficial relacionadas à gestão contratual ou penalizações deverá ser feita pela Diretoria correspondente por meio de Ofício ou Notificação Extrajudicial.

Durante a execução de qualquer etapa do projeto, informações, confirmações ou definições em atendimento às IPs, entre outras, podem ser solicitadas e enviadas pelo projetista ao Analista de

Projeto, inclusive por meios registráveis, preferencialmente pelo Diário de Projeto. Tais documentos podem ser necessários antes da apresentação do respectivo Checklist, assim, essas solicitações devem ocorrer antecipadamente, via Diário de Projeto, sem vinculação com a entrega dos checklists da disciplina ou fase de entrega do projeto.

Ou seja, quando for necessário a apresentação de alguma manifestação, declaração ou prestação de informação fornecida pela Agência, objeto de identificação em item do Checklist, estas documentações são solicitadas por requisições própria encaminhadas à Agência e não devem ser solicitadas pelos checklists. O checklist apresentará a documentação localizando-a no volume da disciplina com documentação oportunamente adquirida.

Assim, cabe esclarecer também que a entrega dos produtos para verificação do Checklists em função da conclusão da etapa de projeto, não se confunde com o registro de informações cotidianas sobre a elaboração do projeto que devem ser apontados no Diário de Projeto.

Com o intuito de certificar o entendimento entre Proponente e a GOINFRA, serão realizadas reuniões de controle para definição dos critérios e diretrizes do projeto, das contrapartes e dos prepostos. O local e periodicidade dessas reuniões serão definidas em comum acordo entre as partes. Durante o desenvolvimento dos serviços, independentemente destas reuniões, será mantido o fluxo contínuo de troca de informações entre a equipe de projeto e a GOINFRA (ou preposto), garantindo a agilidade em processos de análise e/ou aprovação de soluções mediante compartilhamento de conhecimento.

O Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA em seu fluxograma de atividades, apresentado no ANEXO, sugere a realização de duas reuniões. A primeira deverá ocorrer após a emissão da Ordem de Serviço e da abertura do processo no SEI. Nessa primeira reunião será feita a entrega dos checklists, além da apresentação das orientações normativas e procedimentais. A segunda reunião proposta pela GOINFRA ocorrerá na 3ª Etapa e deverá ser uma reunião de alinhamento para as instruções de validação dos Estudos Geotécnicos.

A proponente acredita que sejam necessárias outras reuniões, principalmente na fase inicial do projeto. Em cada fase são realizadas decisões de avaliação e decisões intermediárias, as quais devem ser documentadas cuidadosamente.

Os múltiplos inter-relacionamentos entre a concepção da estrada, os aspectos ambientais e os trabalhos de projeto requerem um procedimento interativo entre a Proponente e a GOINFRA. Para promover a interação entre as equipes da Proponente com a da GOINFRA e o registro das decisões de avaliação e intermediárias são necessárias reuniões entre as partes.

Durante o desenvolvimento dos serviços será mantido o fluxo contínuo de troca de informações entre a equipe da Proponente e a da GOINFRA, o que garantirá agilidade nos processos de análise e/ou aprovação de soluções mediante compartilhamento de conhecimento. No ANEXO apresentamos um quadro com Propostas Básicas de Reuniões para serem realizadas ao longo do projeto.

C3.1 Produtos e Entregas

No item “C1.3 Cronograma” foram apresentadas todas as entregas intermediárias individuais de cada disciplina. Após a aprovação de todas essas entregas intermediárias, o produto final do contrato será o Relatório Final do Projeto Executivo, que será constituído pelos seguintes volumes:

VOL. Nº	DISCRIMINAÇÃO
1	Relatório do Projeto
2	Projetos Executivos
3A	Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem
3B	Estudos Geotécnicos
3C	Levantamentos Especiais
3D	Componentes Ambientais
VOL. Nº	DISCRIMINAÇÃO
3E	Memorial de Cálculos Estruturais
4	Orçamento e Planejamento
5	Estudos Ambientais
6	Desapropriação

Cada volume apresentado deverá conter em sua capa as informações: da nomenclatura do volume, da tipologia do objeto (Projeto Executivo de Construção ou Reconstrução), da rodovia, do trecho, do subtrecho/segmento (se for o caso), da extensão em km e lote (se for o caso). Além disso deve conter a identificação da Contratante (GOINFRA), empresa projetista e mês/ano da apresentação do volume em tela.

A seguir define-se os conteúdos e informações mínimas que devem constar nos volumes componentes do projeto.

- **Volume 1 – Relatório de Projeto (A4)**

Deverá conter a memória descritiva do projeto, contendo metodologias de estudos e os dimensionamentos dos projetos desenvolvidos. Neste volume deverá constar as declarações de responsabilidade de cada estudo e projeto, além das respectivas Anotações Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis pela elaboração dos estudos e projetos desenvolvidos. A listagem deve conter:

- Índice;
- Apresentação do projeto e seus volumes componentes;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Estudos realizados – apresentação de cada estudo por capítulo, descrevendo os levantamentos de campo e coleta de dados/informações executados de acordo com o estabelecido nas Instruções de Projetos da GOINFRA (IPs), além de apresentação dos resultados obtidos nos levantamentos;
- Projetos elaborados – apresentação de cada projeto em capítulo, descrevendo e justificando de maneira ampla e abrangente os itens dos projetos elaborados com suas soluções definidas. Os projetos devem seguir a metodologia e

apresentação de produtos preconizadas nas respectivas Instruções de Projetos da GOINFRA (IPs).

- **Volume 2 – Projeto Executivo (A3)**

Deverá conter toda documentação gráfica, com plantas esquemáticas, desenhos tipos e demais detalhamentos necessários para completa execução dos componentes projetados. Devem fazer parte deste volume as planilhas de notas dos serviços projetados e quadros de quantidades. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Planilha de Quantidades com todos os serviços projetados;
- Quadro de características técnicas e operacionais;
- Projeto Geométrico e de Interseções – planta detalhada, perfil do terreno e greide de terraplenagem projetado, detalhamento das interseções, retornos e acessos;
- Projeto de Terraplenagem – seções típicas de terraplenagem, quadro e esquemático da movimentação de volumes, quadro resumo da terraplenagem com origem/destino do material e seus DMTs;
- Projeto de Pavimentação/Restauração - seções típicas de pavimentação/restauração, esquema linear da Pavimentação/restauração, com a caracterização técnica das soluções propostas, gráfico geral de localização das ocorrências de materiais para pavimentação com DMTs;
- Projeto de Obra de Arte Especial – concepção e detalhamento de todos os elementos componentes da OAE, devendo apresentar desenhos de forma, de armadura, de execução e estudos especiais (caso necessário);
- Projeto de drenagem - esquema geral dos dispositivos de drenagem e OAC projetados, projetos-tipo dos Dispositivos, detalhamento de cada bueiro projetado, notas de serviços de todos os dispositivos de drenagem e OAC;
- Projeto de sinalização – esquema geral da sinalização vertical e horizontal com localização e tipo, desenhos esquemáticos e detalhamento da sinalização vertical; notas de serviços da sinalização horizontal;
- Projeto de obras complementares – projetos tipos dos dispositivos projetados (defensas, cercas, barreiras, entre outros), notas de serviços dos dispositivos projetados;
- Projeto de canteiro de obra - Planta de localização georreferenciada do Canteiro de Obra e Acampamento com DMTs das fontes de ocorrências de materiais, início/final do trecho e pontos de apoio à obra, e seus acessos, Layout de instalações do canteiro de obra e acampamento.

- **Volume 3A – Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem (A4)**

Compilação da apresentação das Notas de serviço de terraplenagem do trecho e cálculo dos volumes gerados em cada seção por estaca. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;

- Notas de serviço por estacas e pontos notáveis;
- Cálculo do volume de cubação gerado por estaca e pontos notáveis.

- **Volume 3B: Estudos Geotécnicos (A4)**

Deverão ser apresentados neste volume os boletins dos furos de sondagens efetuados na rodovia e oae, anexo fotográfico, planilhas de tratamento estatísticos dos ensaios e resumos dos resultados dos ensaios realizados incluindo misturas se for o caso. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Estudo do subleito (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);
- Empréstimos (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);
- Jazida (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);
- Areal (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);
- Pedreira (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);
- OAE (Boletim de sondagem, Laudo de sondagem, Resumo dos Ensaios);
- Pavimento existente (Boletim de sondagem, Resumo dos Ensaios, Planilha Estatística);

- **Volume 3C: Estudos Especiais (A4)**

Deverão ser apresentados neste volume os levantamentos as planilhas dos levantamentos especiais realizados. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Levantamento Visual Contínuo (LVC) - Planilha de resultados com indicação da estaca e km correspondente;
- Índice de Irregularidade (IRI) - Planilha de resultados com indicação da estaca e km correspondente;
- Deflectometria - Planilha de resultados com indicação da estaca e km correspondente.

- **Volume 3D: Componente Ambiental (A4)**

Deverá constar os levantamentos dos dados secundários e primários (se necessário) da faixa de domínio da rodovia e sua área de influência direta nos meios físico, biótico e socioeconômico. Deverão ser apresentadas as medidas mitigadoras para os passivos levantados. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Diagnóstico ambiental prévio (DAP) – dados secundários;
- Estudos específicos – dados primários;

- Passivos Ambientais – identificação, medidas mitigadoras, quantificação da solução;
- Condicionantes ambientais – identificação e indicação de solução.

- **Volume 3E: Memorial de Cálculos Estruturais (A4)**

Deverá constar o dimensionamento de todos os elementos componentes das Obras de Artes Especiais (OAEs). Deve seguir uma sequência lógica, sendo apresentado de forma organizada e entendível, a fim de permitir uma fácil análise das premissas adotadas no projeto e para que seja possível determinar os efeitos das ações na estrutura. Sua finalidade é efetuar verificações de estado limite último e de serviço, atendendo aos critérios de segurança e possibilitando que a estrutura mantenha características que possibilitem a utilização satisfatória da construção, durante sua vida útil para a finalidade a qual foi concebida. A listagem deve conter:

- Índice;
- Referência normativa;
- Parâmetros de projeto e de durabilidade; o Descrição do sistema estrutural adotado; o Hipóteses gerais de cálculo;
- Cálculo dos esforços solicitantes;
- Coeficientes de minoração;
- Combinações de cálculo ELU e ELS;
- Dimensionamento e verificação de resistência de todos os elementos estruturais;
- Verificação das taxas de trabalho;
- Demonstração de compatibilidade das fundações com a natureza do solo.

- **Volume 4: Orçamento e Planejamento (A4)**

Deverão ser apresentadas as planilhas orçamentárias, composições de custos, memoriais de cálculo das quantidades do projeto, plano de execução da obra e seu respectivo cronograma físico-financeiro e especificações de serviços para caso específicos de preços novos. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;
- Planilha Orçamentária com desoneração; o Planilha Orçamentária sem desoneração; o Composição de preços unitários;
- Quadro dados de entrada (memória de cálculo dos quantitativos);
- Plano de execução da obra e respectivo cronograma físico-financeiro;
- Especificações de serviços (se necessário)

- **Volume 6 - Projeto de Desapropriação (A4/A3)**

Deverá conter as informações e delimitações das áreas a serem desapropriadas, seus proprietários e os valores de desapropriação de cada propriedade dentro dos limites da faixa de domínio da rodovia. A listagem deve conter:

- Índice;
- Mapa de Situação com destaque à rodovia e trecho em estudo;

- MODELO 03 – Quadro Resumo das Áreas a Desapropriar - identificação da propriedade, sua área, identificação do proprietário e valor da desapropriação;
- Planta geral da faixa de domínio, indicando a rodovia com eixo definido em estaqueamento, bordos e delimitação de cada propriedade a ser desapropriada;
- MODELO 01 – Planta Cadastral Individual de cada propriedade afetada;
- MODELO 02 – Memorial Descritivo de cada propriedade;
- MODELO 04 – Estimativa Preliminar de Valor de cada propriedade.

Para atendimento completo do conteúdo dos volumes, além do mínimo elencado acima, devem ser atendidas as exigências definidas nos checklists específicos de cada disciplina e ainda o item de apresentação da fase executiva presente em cada Instrução de Projeto (IP).

Todos os arquivos gerados no desenvolvimento dos estudos e projetos deverão ser entregues em meio digital, sendo uma cópia de todos os arquivos em formato não editável (PDF) e uma em arquivos editáveis, com extensões usuais e que estejam compatíveis com os utilizados pela GOINFRA, tais como:

- Arquivos de texto em (.doc);
- Arquivos de Planilha eletrônica em (.xls);
- Arquivos de plantas e desenhos em (.dwg) e (.dxf), compatíveis com softwares CAD.

3.4 RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES (RP)

ANEXO III**DECLARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES**

LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA. inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 06.158.623/0001-73, neste ato representada por ANDRÉ MARCOS NASCIMENTO RODRIGUES, Sócio Diretor, portador da Carteira de Identidade nº 845.566, CREA-GO 5650/D e do CPF nº 426.850.361-72, DECLARA, em cumprimento ao estabelecido no Edital de Concorrência Técnica e Preço nº 091/2026, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente as seguintes combinações de produtos:

Tipo (I): Método DNER (IPR-719);

Tipo (III): Método Medina (Mecanicista Empírico) (DNIT IS-247)

Tipo (IV): Método Mecanicista (IPR-719).

Declaro, ainda concordar com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

Goiânia-GO, 31 de julho de 2026.



André Marcos Nascimento Rodrigues
Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.

RG nº 845.566

CPF nº 426.850.361-72

Sócio-Diretor

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A **LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 06.158.623/0001-73, sito à Rua 89, n.º 442, Setor Sul, Goiânia-GO, apresentou sua PROPOSTA TÉCNICA para a **Elaboração de Projetos de Duplicação dos trechos do Grupo D26.3, sendo:**

- (I) **GO-164, Faina / Araguapaz, Ext. 49,00Km**
- (II) **GO-164, Araguapaz / Mozarlândia, Ext. 41,40Km**

com extensão total de 90,40 Km, neste Estado, objeto do Edital nº 091/2026-GOINFRA, da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA.

Os serviços foram desenvolvidos com foco na avaliação das condições dos trechos em estudo, abrangendo o diagnóstico do pavimento existente para a definição das soluções de restauração adequadas, bem como a análise das condições para a construção da nova faixa a ser duplicada, assegurando a qualidade e a funcionalidade da rodovia.

As análises incluíram o levantamento, o dimensionamento e suas memórias, especificações, notas de serviços e plano de execução do empreendimento, considerando a questão logística da manutenção do tráfego local concomitante com a execução dos serviços, causando o mínimo transtorno possível ao transporte de bens e pessoas, durante todo o período de desenvolvimento das obras.

Apresentamos nossa metodologia de estudos levando em consideração a necessidade de formular um diagnóstico envolvendo a definição de problemática existente e a definição da solução indicada para cada situação.

5. REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). Manual de Análise de Projetos Rodoviários. Goiânia, 2025.
2. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). Manual de Custos de Elaboração de Projetos Rodoviários de Construção. Goiânia, 2024.
3. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-02 – Estudos topográficos. Goiânia, 2024.
4. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-03 – Estudos hidrológicos. Goiânia, 2023.
5. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-04 – Estudos geológicos. Goiânia, 2018.
6. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-05 – Estudos de tráfego. Goiânia, 2018.
7. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-07 – Estudos geotécnicos. Goiânia, 2023.
8. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-08 – Projeto geométrico. Goiânia, 2018.
9. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-09 – Projeto de terraplenagem. Goiânia, 2018.
10. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-10 – Projeto de pavimentação. Goiânia, 2018.
11. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-13 – Projeto de drenagem e obras de arte correntes. Goiânia, 2018.
12. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-14 – Projeto de obras de arte especiais. Goiânia, 2018.
13. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-15 – Projeto de sinalização e obras complementares. Goiânia, 2018.
14. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-16 – Projeto de desapropriação. Goiânia, 2018.
15. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-17 – Projeto ambiental e Relatório de Componente Ambiental. Goiânia, 2024.
16. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-18 – Projeto de paisagismo. Goiânia, 2018.
17. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). IP-19 – Projeto de interferências de iluminação e rede elétrica. Goiânia, 2018.
18. AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES (GOINFRA). Instrução Normativa nº 02/2024: responsabilização de fornecedores e sanções aplicáveis a projetistas. Goiânia, 2024.
19. DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM (DNER). IPR-719 – Método de dimensionamento de pavimentos flexíveis. Rio de Janeiro, 1994.
20. DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM (DNER). PRO 269/94 – Método de dimensionamento de pavimentos pelo método da resiliência. Rio de Janeiro, 1994.

21. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). Instrução de Serviço nº 01-DG/DNIT, de 2 jan. 2019. Estabelece procedimentos para atualização de preços e índices de reajustamento. Brasília, 2019.
22. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). IS-247 – Manual de dimensionamento mecanístico-empírico de pavimentos (MEDINA). Brasília, 2011.
23. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas – SIRGAS 2000. Rio de Janeiro, 2005.
24. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). Guia PMBOK: Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. 7. ed. Newtown Square, PA, 2021.
25. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). Acórdão nº 1.978/2013 – Plenário. Brasília, 2013.
26. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS (TCE-GO). Acórdão nº 1.997/2023. [S.l.], 2023.

ANEXOS

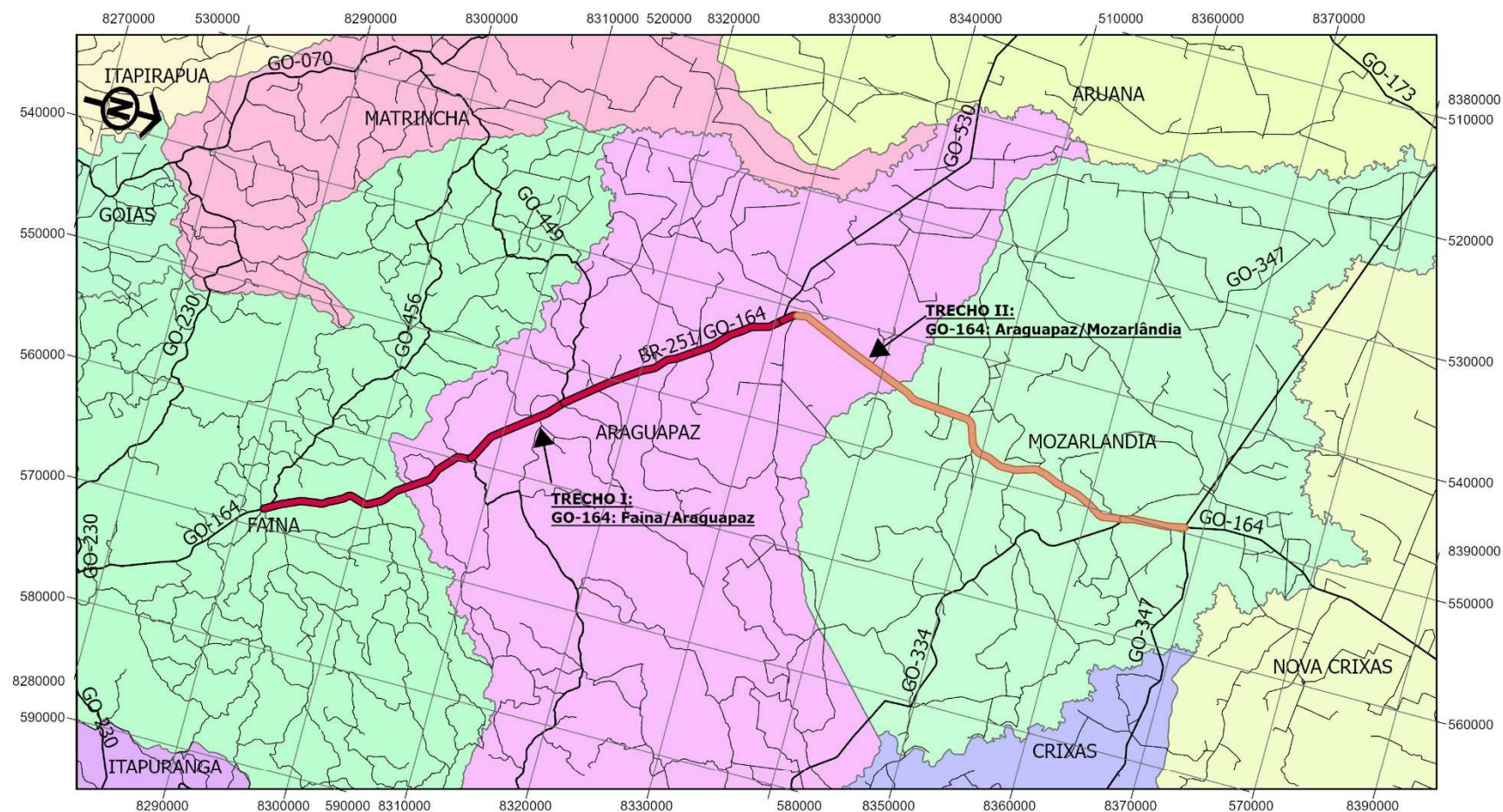
ANEXOS – QUESITO B

Trecho I: GO-164: Faina / Araguapaz, ext. 49,00Km

Trecho II: GO-164: Araguapaz / Mozarlândia, ext. 41,40Km

1.1 Mapa de Localização	138
1.2 Mapa das Bacias Hidrográficas.....	139
1.3 Mapa de Pedologia.....	140
1.4 Mapa de Relevo	141
1.5 Mapa de Cobertura Vegetal	142
1.6 Relatório Fotográfico – TRECHO 1	143
1.7 Relatório Fotográfico – TRECHO 2	161

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Legenda:

MUNICÍPIO

 ARAGUAPAZ
 ARUANA
 CRIXAS

 FAINA
 GOIAS
 ITAPIRAPUA
 ITAPURANGA

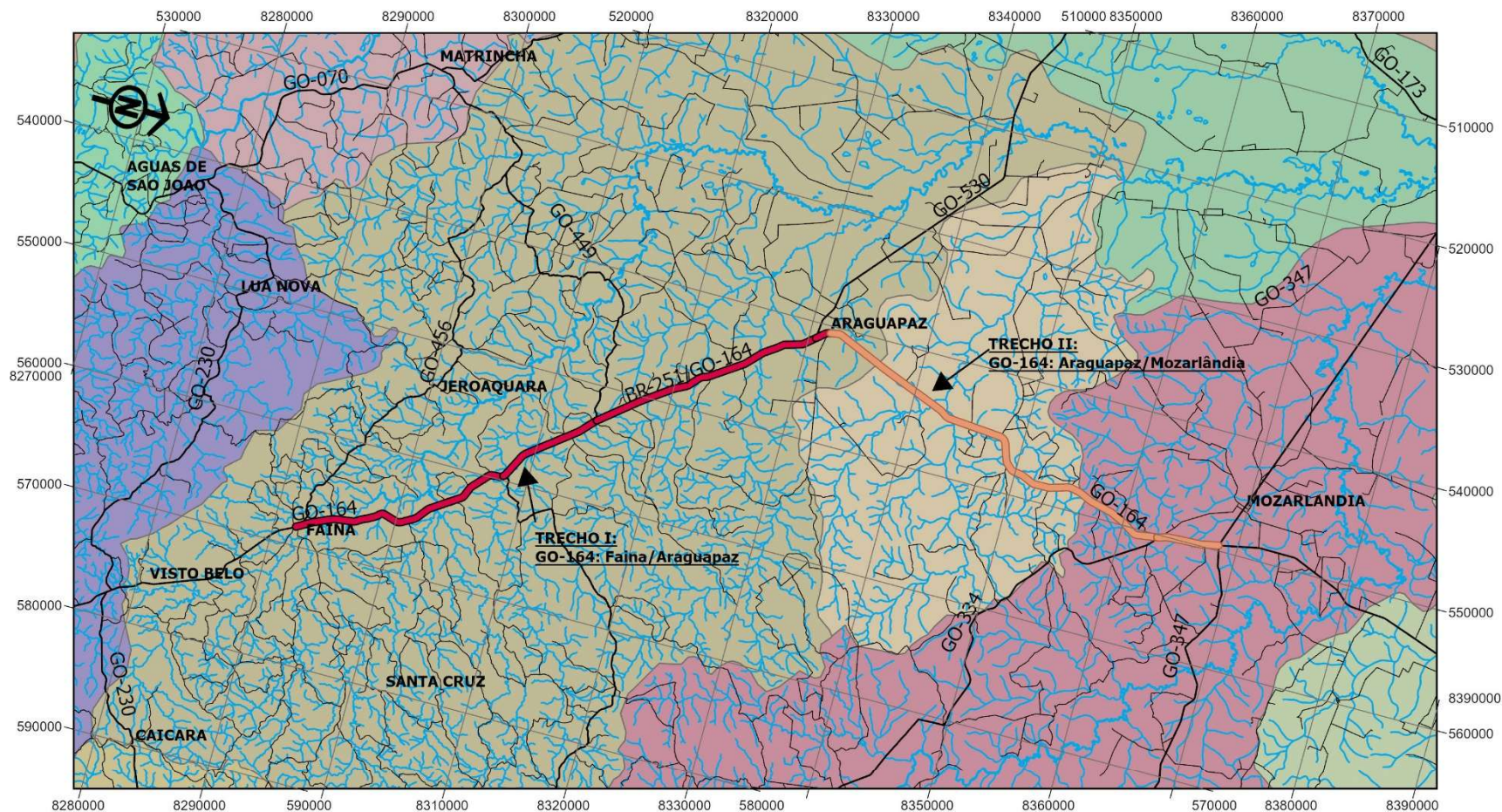
 MATRINCHA
 MOZARLANDIA
 NOVA CRIXAS
 rod_trecho_rodoviario_1

Fonte: SIEG-GO

0 2,5 5 10 15 Kilometers

Spatial Reference
Name: SIRGAS UTM Zone 22S
Datum: SIRGAS
Projection: Transverse Mercator
Central Meridian: -51,0000
Map Units: Meter
Scale: 1:468.750

MAPA BACIAS HIDROGRÁFICAS



Legenda:

BACIAS HIDROGRÁFICAS

- Bacia Hidrográfica Corr. da Onça
- Bacia Hidrográfica Rib. Alagadinho
- Bacia Hidrográfica Rio Ferreira
- Bacia Hidrográfica Rio Preto
- Bacia Hidrográfica Rio Tesouras
- Bacia Hidrográfica Rio Verde

- Região Hidrográfica Foz Rio Itapirapua / Corr. da Onça
- Região Hidrográfica Rio Araguaia - Foz Corixo da Saudade / Corr. Intermitente
- Região Hidrográfica Rio Vermelho - Foz Rib. da Água Limpa / Rio Ferreira
- Região Hidrográfica Rio Vermelho - Foz Rio Ferreira / Rio Itapirapua
- Região Hidrográfica Rio do Peixe - Foz Rio Tesouras / Rib. Alagadinho
- Região Hidrográfica Rio do Peixe a montante da Foz Rib. Alagadinho

- rod_trecho_rodoviario_1

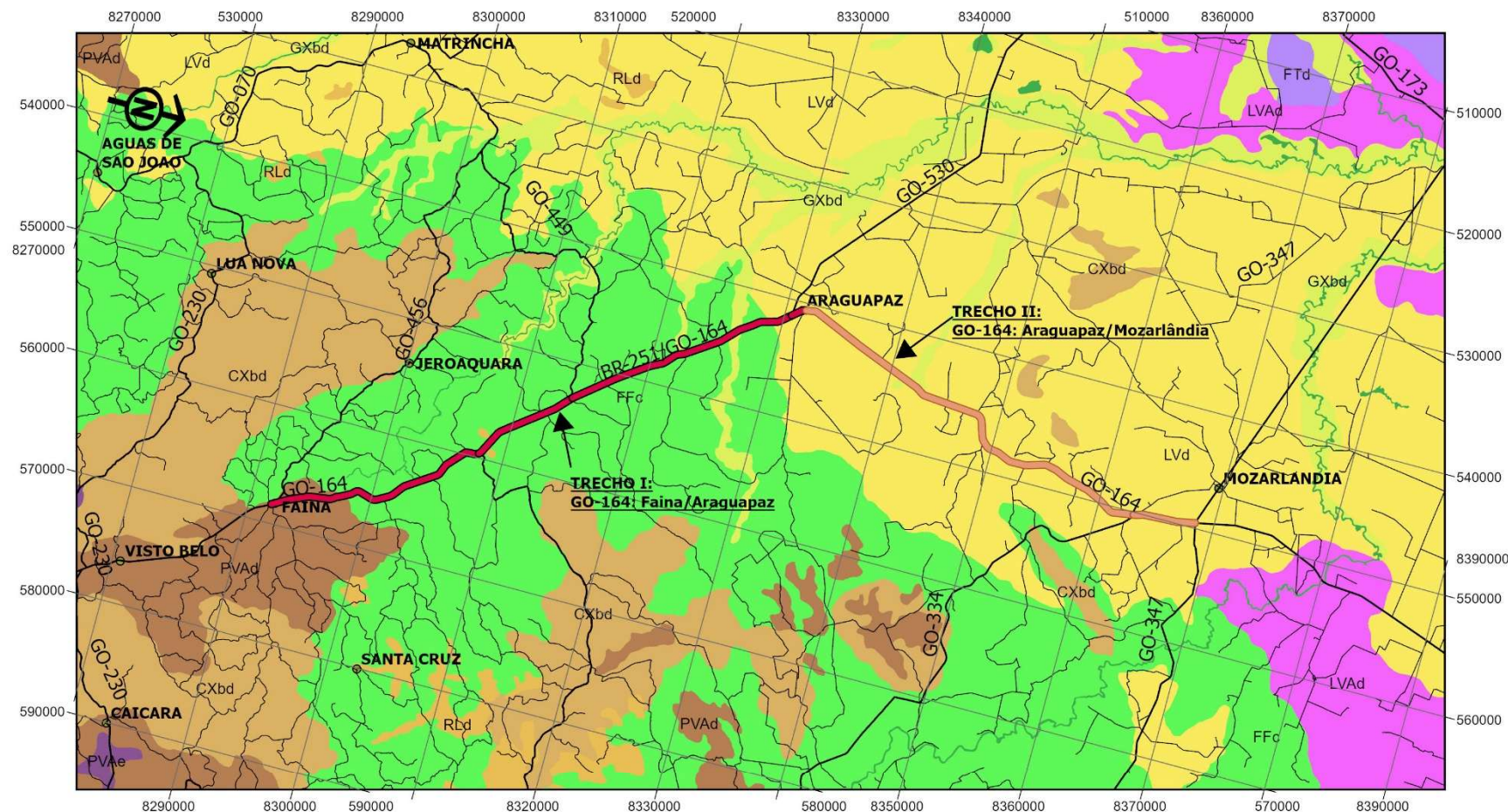
Fonte: IBGE

Spatial Reference
Name: SIRGAS UTM Zone 22S
Datum: SIRGAS
Projection: Transverse Mercator
Central Meridian: -51,0000
Map Units: Meter

Scale: 1:468.750

0 2,254,5 9 13,5
Kilometer

MAPA DE SOLOS



Legenda:

● localidade	Corpo d'água continental	LVAd - Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico	PVAe - Argissolo Vermelho-Amarelo Eutrófico
PEDOLOGIA CLASSE IBGE	FFc - Plintossolo Pétrico Concrecionário	LVd - Latossolo Vermelho Distrófico	RLd - Neossolo Litólico Distrófico
legenda	FTd - Plintossolo Argilúvico Distrófico	PVAd - Argissolo Vermelho-Amarelo Distrófico	rod_trecho_rodoviario_1
CXbd - Cambissolo Háptico Tb Distrófico	GXbd - Gleissolo Háptico Tb Distrófico		

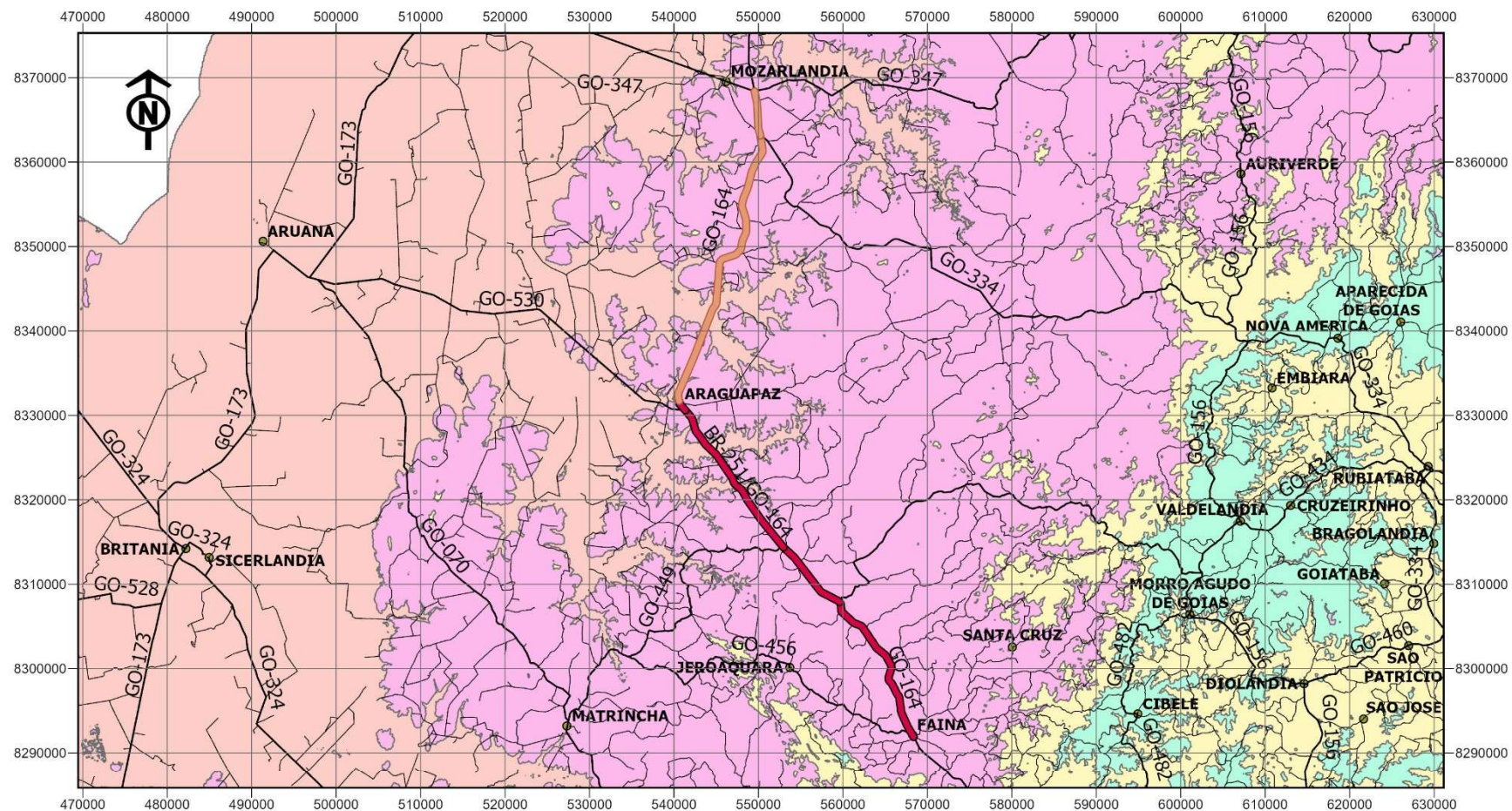
Fonte: IBGE

Spatial Reference
Name: SIRGAS UTM Zone 22S
Datum: SIRGAS
Projection: Transverse Mercator
Central Meridian: -51,0000
Map Units: Meter

Scale: 1:468.750

0 2,254,5 9 13,5
Kilometer

MAPA DO RELEVO



Legenda:

RELEVO_LL

ALTITUDE

100-300

300-500

500-700

700-900

900-1100

Spatial Reference
Name: SIRGAS UTM Zone 22S
Datum: SIRGAS
Projection: Transverse Mercator
Central Meridian: -51,0000
Map Units: Meter

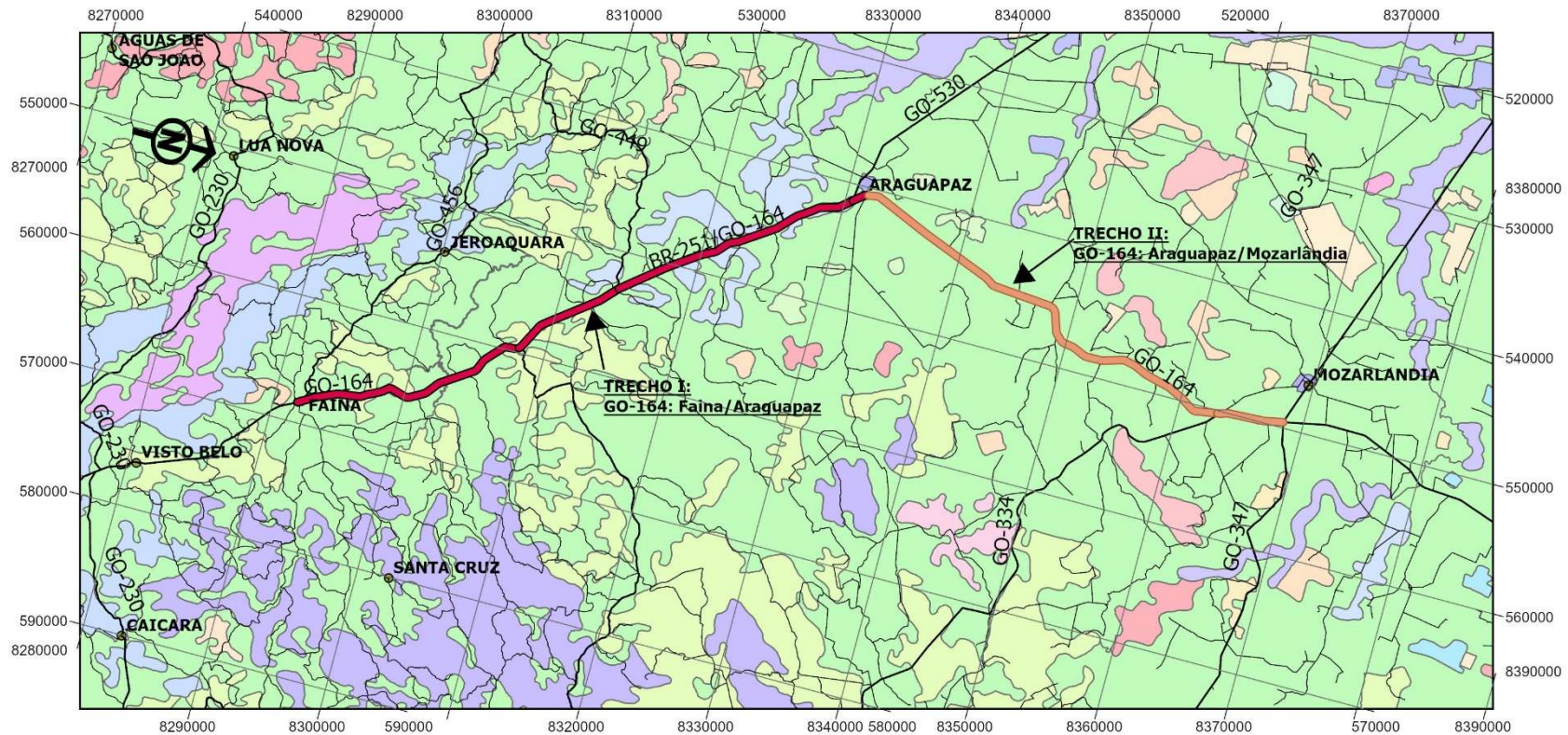
Fonte: CPRM

Scale: 1:649.617

0 3,256,5 13 19,5

Kilometer

MAPA DE COBERTURA DO SOLO



Legenda:

Solo_Cobertura_Vegetal

LEG_USO

- AGUA
- Acc - CULTURA ANUAL
- Acp - CULTURA EM PIVO CENTRAL
- Ap - PASTAGEM
- Urb - AREA URBANA OU NUCLEO RURAL
- fs11 - FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL ALUVIAL SAVANA FLORESTADA

- fs16 - FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL ALUVIAL SAVANA PARQUE SEM FLORESTA-DE-GALERIA (TERRENOS MAL DRENADOS)
- fs21 - FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL DAS TERRAS BAIXAS SAVANA FLORESTADA
- s1 - SAVANA FLORESTADA
- s13 - SAVANA FLORESTADA SAVANA ARBORIZADA COM FLORESTA-DE-GALERIA
- s2 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA

- s21 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA FLORESTA
- s24 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA FLORESTADA SAVANA PARQUE SEM FLORESTA-DE-GALERIA (TERRENOS BEM DRENADOS)
- s24 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA PARQUE SEM FLORESTA-DE-GALERIA (TERRENOS BEM DRENADOS)

- s241 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA PARQUE SEM FLORESTA-DE-GALERIA (TERRENOS BEM DRENADOS)
- s3 - SAVANA ARBORIZADA COM FLORESTA-DE-GALERIA
- s31 - SAVANA ARBORIZADA COM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA FLORESTADA
- s34 - SAVANA ARBORIZADA COM FLORESTA-DE-GALERIA SAVANA PARQUE SEM FLORESTA-DE-GALERIA (TERRENOS BEM DRENADOS)

- sd11 - SAVANA FLORESTADA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL SUBMONTANA
- sd21 - SAVANA ARBORIZADA SEM FLORESTA-DE-GALERIA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL SUBMONTANA
- sf12 - SAVANA FLORESTADA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL DAS TERRAS BAIXAS
- sf13 - SAVANA FLORESTADA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL SUBMONTANA

Fonte: IBGE

Spatial Reference
Name: SIRGAS UTM Zone 22S
Datum: SIRGAS
Projection: Transverse Mercator
Central Meridian: -51,0000
Map Units: Meter

Scale: 1:468.750

0 2,254,5 9 13,5
Kilometer

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 0,00
DESCRIÇÃO: PERÍMETRO URBANO FAINA

KM: 0,00
DESCRIÇÃO: PERÍMETRO URBANO FAINA



KM: 0,60
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LD

KM: 0,60
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LE



KM: 1,40
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LD

KM: 1,40
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LE



KM: 2,30
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 48,00m
Córrego do Manuel Leite

KM: 2,30
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 48,00m
Córrego do Manuel Leite

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 3,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 3,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 3,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 3,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 4,50
 DESCRIÇÃO: BDCC 2,50m x 2,50m



KM: 4,50
 DESCRIÇÃO: BDCC 2,50m x 2,50m



KM: 5,50
 DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m



KM: 5,50
 DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 5,70
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

KM: 5,70
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 6,80
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 30,00m
Córrego da Tapagem

KM: 6,80
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 30,00m
Córrego da Tapagem



KM: 7,50
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

KM: 7,50
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 7,70
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

KM: 7,70
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 8,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 8,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 8,20
 DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m



KM: 8,20
 DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m



KM: 8,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 8,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 9,30
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 9,30
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 9,40
 DESCRIÇÃO: LAJEDO - LE



KM: 10,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 10,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE



KM: 10,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 10,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE



KM: 12,30
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 90,00m



KM: 12,30
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 90,00m
 Rio do Peixe



KM: 13,00
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 90,00m
 Rio do Peixe

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 13,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 13,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 13,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE



KM: 14,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 14,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 14,30
 DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m



KM: 14,70
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 14,70
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 15,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 15,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 15,50
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 15,50
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 16,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 16,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 16,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 16,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 0,60m - LD

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 16,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 0,60m - LE



KM: 17,70
 DESCRIÇÃO: PCA 9,80m x 32,00m
 Ribeirão do Roncador



KM: 17,70
 DESCRIÇÃO: PCA 9,80m x 32,00m
 Ribeirão do Roncador



KM: 19,00
 DESCRIÇÃO: BTTC ϕ 1,00m - LD



KM: 19,00
 DESCRIÇÃO: BTTC ϕ 1,00m - LE



KM: 19,20
 DESCRIÇÃO: BTTC ϕ 1,00m - LE



KM: 19,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 19,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 19,50
DESCRIÇÃO: BSCC 2,50m x 2,00m

KM: 20,40
DESCRIÇÃO: BRITADOR - LE



KM: 21,80
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 35,00m
Córrego Rebentão

KM: 21,80
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 35,00m
Córrego Rebentão



KM: 22,60
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

KM: 22,60
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 23,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

KM: 23,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 23,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 23,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE



KM: 24,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 24,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 24,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 24,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 24,80
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 24,80
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 25,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 25,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 25,70
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 26,30
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LE



KM: 26,60
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LD



KM: 26,60
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LE



KM: 26,60
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO



KM: 27,20
DESCRIÇÃO: EROSIÃO PRÓXIMA À PISTA - LD

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 27,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 27,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE



KM: 28,20
 DESCRIÇÃO: FINAL DO POVOADO



KM: 28,20
 DESCRIÇÃO: FINAL DO POVOADO



KM: 28,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 28,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 29,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 30,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 30,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 30,70
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 30,70
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 31,60
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 31,60
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE



KM: 32,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 32,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 32,30
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 33,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 33,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 33,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 33,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 33,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 33,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 34,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 34,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 35,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 35,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 35,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 35,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 36,90
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 53,80m
 Ribeirão do Cavalo Queimado



KM: 36,90
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 53,80m
 Ribeirão do Cavalo Queimado



KM: 37,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 37,60
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 38,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 38,00
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 39,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 39,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 40,70
 DESCRIÇÃO: BDCC 2,00m x 2,00m



KM: 40,70
 DESCRIÇÃO: BDCC 2,00m x 2,00m



KM: 41,10
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 41,20
 DESCRIÇÃO: ÁREA DE PASTAGEM

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguapaz



KM: 42,30
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 70,30m
 Ribeirão de Isabel Paes



KM: 42,30
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 70,30m
 Ribeirão de Isabel Paes



KM: 42,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 42,90
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 44,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 44,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE



KM: 45,00
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO - LD



KM: 45,00
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO - LD

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO I

Rodovia: GO-164

Trecho: Faina / Araguaiaz



KM: 45,20
DESCRIÇÃO: BDCC 3,00m x 3,00m
Córrego Boa Vista

KM: 45,20
DESCRIÇÃO: BDCC 3,00m x 3,00m
Córrego Boa Vista



KM: 46,60
DESCRIÇÃO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO - LD

KM: 46,60
DESCRIÇÃO: MURO - LE



KM: 46,70
DESCRIÇÃO: POSTO DA POLÍCIA MILITAR

KM: 47,30
DESCRIÇÃO: TREVO ARUANÃ



KM: 47,30
DESCRIÇÃO: TREVO ARUANÃ

KM: 47,30
DESCRIÇÃO: TREVO ARUANÃ

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 0,00
DESCRIÇÃO: TREVO ARUANÃ

KM: 0,00
DESCRIÇÃO: TREVO ARUANÃ



KM: 1,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LD

KM: 1,30
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00 - LE



KM: 1,90
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LE

KM: 1,90
DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LE



KM: 2,70
DESCRIÇÃO: BSCC 2,00m x 2,00m

KM: 2,70
DESCRIÇÃO: BSCC 2,00m x 2,00m

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 3,60
DESCRIÇÃO: BDCC 3,00m x 3,00m

KM: 3,60
DESCRIÇÃO: BDCC 3,00m x 3,00m



KM: 5,50
DESCRIÇÃO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO

KM: 7,20
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LD



KM: 7,20
DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 0,60m - LE

KM: 9,60
DESCRIÇÃO: BTTC ϕ 1,00m - LD



KM: 9,60
DESCRIÇÃO: BTTC ϕ 1,00m - LE

KM: 11,50
DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 35,50m
Ribeirão da Lagoinha

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164		Trecho: Araguapaz / Mozarlândia	
			
KM: 11,50	DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 35,50m Ribeirão da Lagoinha	KM: 12,50	DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD
			
KM: 12,50	DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE	KM: 13,10	DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD
			
KM: 13,10	DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE	KM: 13,60	DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m
			
KM: 13,60	DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m Ribeirão Alagadinho	KM: 13,60	DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m Ribeirão Alagadinho

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 14,50
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 14,50
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 15,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 15,70
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE



KM: 16,10
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 16,10
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE



KM: 17,30
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 17,30
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 22,70
 DESCRIÇÃO: CAIXA DE EMPRÉSTIMO - LD



KM: 28,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 28,40
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 31,70
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m
 Córrego Alagado



KM: 31,70
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m
 Córrego Alagado



KM: 31,70
 DESCRIÇÃO: PCA 10,00m x 50,00m
 Córrego Alagado



KM: 32,80
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 32,80
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 33,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 33,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE



KM: 34,50
 DESCRIÇÃO: TREVO



KM: 34,50
 DESCRIÇÃO: TREVO



KM: 34,80
 DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LE



KM: 34,80
 DESCRIÇÃO: EDIFICAÇÃO - LD



KM: 36,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LD



KM: 36,20
 DESCRIÇÃO: BSTC ϕ 1,00m - LE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO- TRECHO II

Rodovia: GO-164

Trecho: Araguapaz / Mozarlândia



KM: 37,60
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LD



KM: 37,60
 DESCRIÇÃO: BDTC ϕ 1,00m - LE



KM: 38,70
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO - LE



KM: 38,70
 DESCRIÇÃO: CONSTRUÇÃO - LE



KM: 39,60
 DESCRIÇÃO: TREVO



KM: 39,60
 DESCRIÇÃO: TREVO

ANEXOS – QUESITO C

1. Relação das Instruções de Projeto Executivo publicadas – GOINFRA	169
2. Descrição das Atividades para Elaboração do Projeto Executivo	170
3. Utilização da Equipe por Serviço	
3.1 – TRECHO I	182
3.2 – TRECHO II	183
4. Cronograma Físico – Obras de Duplicação Rodoviária.....	184
5. Fluxograma Projeto Executivo.....	186

ANEXO 1: Relação das Instruções de Projeto Executivo publicadas pela GOINFRA

IP-01 – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2018n)
IP-02 – Estudos Topográficos (GOINFRA, 2023d)
IP-03 – Estudos Hidrológicos (GOINFRA, 2023e)
IP-04 – Estudos Geológicos (GOINFRA, 2018a)
IP-05 – Estudos de Tráfego e Anexos (GOINFRA, 2018c; 2018d)
IP-06 – Levantamento Visual Contínuo (LVC) (GOINFRA, 2023g)
IP-07 – Estudos Geotécnicos (GOINFRA, 2023f)
IP-08 – Projeto Geométrico (GOINFRA, 2018d)
IP-09 – Projeto de Terraplenagem (GOINFRA, 2018e)
IP-10 – Projeto de Pavimentação (GOINFRA, 2018f)
IP-11 – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis (GOINFRA, 2023h)
IP-12 – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semi- rígidos (GOINFRA, 2024a)
IP-13 – Projeto de Drenagem (GOINFRA, 2018g)
IP-14 – Projeto de Obras de Arte Especiais (GOINFRA, 2018h)
IP-15 – Projeto de Sinalização (GOINFRA, 2018i)
IP-16 – Projeto de Desapropriação (GOINFRA, 2018j)
IP-17 – Projeto Ambiental (Licenciamento Ambiental, Projetos e Programas de Obras Rodoviárias (GOINFRA, 2018k)
IP-18 – Projeto de Paisagismo (GOINFRA, 2018l)
IP-19 – Projeto de Iluminação (GOINFRA, 2018m)
IP-20 – Elaboração de Anteprojeto (GOINFRA, 2024b)

ANEXO 2: Descrição das Atividades para Elaboração do Projeto Executivo

Os serviços previstos no Termo de Referência do Edital serão desenvolvidos, sequencialmente, dentro das etapas de Fase A - Estudos e Fase B - Projetos (2 etapas), ao final das quais será apresentado relatório específico, com as conclusões obtidas nos trabalhos.

Para elaboração do Projeto Executivo do trecho em licitação será necessária a realização de 38 (trinta e oito) atividades como demonstrado no Quadro apresentado na sequência.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	
1.0 - FASE A: ESTUDOS	
1.0 - Fase A: Estudos - Concepção e Diagnóstico	
Os objetivos da Fase A são: propor as possíveis alternativas de traçados na ligação entre os pontos determinados.	
Nesta fase são determinadas basicamente:	
✓ o tipo de projeto; ✓ a classificação da rodovia a elaborar, definindo, preliminarmente, as suas características e as condicionantes básicas; ✓ as áreas de restrição, sob o ponto de vista ambiental; ✓ os problemas a encontrar no desenvolvimento dos trabalhos futuros; ✓ a política de atuação na fase seguinte.	
1.1 – Diagnóstico	
Atividade 1 Estudo de Geoprocessamento	Nesta etapa, se faz necessária a construção de um modelo digital de terreno (MDT), baseado nas curvas de nível de pelo menos 5 em 5 metros da base digital sobrepostas às imagens georreferenciadas, permitindo o conhecimento da região e definição de alternativas de traçado.
Atividade 2 Estudos de Tráfego	Serão efetuadas contagens volumétricas e classificatórias no trecho, estabelecidas as taxas de crescimento e executadas as projeções futuras; será calculado o número “N”. As contagens serão complementadas com pesquisas junto aos produtores rurais da região, visando estabelecer a quantidade, origem e destino das cargas de produção e insumos, que ocorrem sazonalmente na época da colheita e de plantio. Os segmentos críticos e pontos de segurança, caso seja necessário, serão analisados pelo estudo, bem como estabelecido o nível de serviço e o estudo de capacidade, nos diversos segmentos homogêneos.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Atividade 3 Estudo do Traçado	Será efetuado um cadastramento do trecho, executado por veículo e referenciado por GPS. Serão definidos, então, após a vistoria, segmentos suscetíveis à melhoria de traçado e perfil, bem como interseções, pontos críticos, travessia de zonas urbanas e ainda, as ocorrências que possam alterar as condições geométricas da rodovia. Os pontos notáveis serão amarrados, tornando-se os principais referenciais do trecho
Atividade 4 Diagnóstico da Geometria e Traçado	Será elaborado um estudo detalhado de traçado, amparando-se em fotografias aéreas, através de restituição aerofotogramétrica. Esse estudo contemplará tecnologias, principalmente aquelas em que se adota radar, laser ou outros meios, mesmo aqueles apoiados por imagens de satélite.
Atividade 5 Estudos Preliminares Geológicos e Geotécnicos	Objetiva SUBSIDIAR o Diagnóstico da Geometria e Traçado, coletando os dados que permitam a identificação de problemas, que possam influenciar de maneira significativa os custos da futura obra, e a comparação sobre diferentes traçados.
Atividade 6 Diagnóstico Ambiental Prévio - DAP	Objetiva SUBSIDIAR o Diagnóstico da Geometria e Traçado, coletando os dados relevantes sobre o meio ambiente na região, e delimitando as áreas com fortes restrições à implantação e pavimentação da rodovia, que possam influenciar a viabilidade ambiental da mesma.
Atividade 7 Diagnóstico Preliminar da Pavimentação e Reabilitação da Pista Existente	Objetiva SUBSIDIAR a Análise Final do Diagnóstico, coletando os dados dos pavimentos existentes e projetados na região em estudo, fazendo uma estimativa do pavimento a ser implantado, fornecendo elementos para análise de traçados.
Atividade 8 Plano de Execução	Objetiva fornecer o orçamento estimado para as obras na rodovia, que servirá como subsídio para a Análise Técnica-Econômica do traçado.
Atividade 9 Análise Final do Diagnóstico (Técnica-Econômica)	Objetiva verificar a viabilidade técnica-econômica do traçado escolhido. A análise de traçado será feita mediante o uso da metodologia da Engenharia de Valor, baseando-se nessa primeira fase em dados secundários, comparando-se alternativas. As várias alternativas de traçado serão contempladas através de estudos técnicos, ambiental e econômicos, sendo então comparadas entre si. Será eleita a alternativa mais viável, que agregue o equilíbrio dos conflitos

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

	interdisciplinares entre as três variáveis citadas, através de uma escala crescente de classificação.
Atividade 10 Estudos Topográficos	Os estudos topográficos serão desenvolvidos em consonância com as normas vigentes adotadas, e deverão ser elaborados em função do diagnóstico geométrico efetuado. A equipe topográfica será supervisionada por engenheiro de campo, e conduzida por um topógrafo chefe com experiência suficiente, e deverão ser desenvolvidos os serviços de materialização de marcos de 1ª e 2ª ordens, levantamento de nuvens de pontos na densidade exigida pela IP-02 e cadastro.
Atividade 11 Estudos Geológicos	Os estudos geológicos terão por objetivo realizar o mapeamento geológico das áreas de estudo do corredor proposto, bem como coletar e compilar os dados geotécnicos existentes das formações atingidas, para fornecer elementos para os seguintes estudos e projetos: Estudo Geotécnico, Estudo e Projeto de Meio Ambiente, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem, Projeto Geotécnico, Projeto de Pavimentação e Projeto de Obras de Arte Especiais.
Atividade 12 Estudos Geotécnicos e Auscultação do Pavimento Existente (Levantamentos Especiais)	Na fase inicial, baseado em indicações dos estudos geológicos, serão efetuadas sondagens preliminares (com ou sem coleta), em pontos importantes, detectados ou mesmo que apresentem dúvidas. Serão ainda definidas as jazidas de materiais, sendo através de inspeção e alguns furos, delimitadas as áreas de exploração. A fase definitiva constará da sondagem do subleito, agora na diretriz final, estudos de cortes e N.A., além dos estudos completos das áreas de empréstimos, ocorrências de cascalho, areais e pedreiras. Eventuais estudos de fundações e de estabilidade também deverão ser efetuados nesta fase. Os ensaios realizados nestes materiais deverão propiciar a definição final do suporte médio do subleito, das jazidas de base e sub-base, assim como dos empréstimos, areais e pedreira a serem indicados para utilização no trecho.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

	Os estudos referentes às fundações de pontes, aterros, estabilidade de taludes e/ou situações especiais que exijam sondagens, deverão ser executados em consonância com normas vigentes. A auscultação do pavimento existente será realizada de acordo com as normas vigentes e procedimentos previstos na IP-12. Estes levantamentos deverão propiciar a definição dos segmentos homogêneos e a relação gravidade x extensão do trecho em estudo.
Atividade 13 Estudos Hidrológicos	Os estudos hidrológicos serão desenvolvidos em duas fases distintas, sendo a preliminar destinada à coleta de dados bibliográficos, medições e observações de campo. Já a fase de projeto, estará voltada aos cálculos de estimativa de vazões, precipitações, descargas, etc., as quais irão subsidiar o dimensionamento das diversas obras a serem definidas e projetadas com seções assim determinadas. Paralelamente ao cadastro do trecho, citado anteriormente, serão levantados e vistoriados os dispositivos de drenagem existentes, sendo os mesmos classificados quanto ao estado de conservação e necessidades de intervenção. Serão analisadas a drenagem superficial e profunda, bem como as obras de arte correntes.
2.1 - FASE B – PROJETOS: 1ª ETAPA: PROJETO BÁSICO	
Atividade 14 Anteprojeto Geométrico	Serão estudadas as alternativas, nos segmentos selecionados pelo diagnóstico, buscando-se aquela que produza o melhor resultado técnico com o menor custo. Os segmentos de traçado, os locais críticos e as interferências serão avaliados neste item. Será estabelecido, sempre que possível, a associação entre o traçado planimétrico e o greide projetado, buscando estabelecer um projeto mais fluido e adequado às condições orográficas regionais. Após o lançamento dos eixos e greides, a geometria proposta deve ser submetida à GOINFRA, para análise. Após o anteprojeto do greide, haverá uma inspeção de campo, quando então serão determinadas alterações e os melhoramentos possíveis.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Atividade 15 Projeto Geométrico	O projeto geométrico será elaborado em obediência às normas vigentes e constará do projeto plani-altimétrico do trecho. Constará, basicamente, da planta e do perfil, lançados a partir dos dados obtidos no levantamento topográfico. A junção entre planta e perfil será buscada através de um projeto fluente, conforme adotado modernamente.
Atividade 16 Projeto de Terraplenagem	O projeto de terraplenagem será efetuado, visando estabelecer as quantidades de serviços realizados, em conformidade com o projeto geométrico elaborado. A equiparação dos volumes de corte e aterro será perseguida, evitando-se a execução de empréstimos, ambientalmente pouco recomendáveis. O projeto de terraplenagem subsidiará eventuais avaliações econômicas de alternativas. Esta fase de projeto terá como objetivo estabelecer os locais e volumes dos aterros, cortes, bota-foras e empréstimos.
Atividade 17 Projeto de Drenagem e Obras de Artes Correntes	Em função dos estudos hidrológicos e do diagnóstico, serão pré-dimensionados os dispositivos de drenagem, assim como as obras de arte correntes, necessários a compor o sistema do trecho. No caso específico, serão pré-dimensionados, estabelecendo-se a sua concepção e localização.
Atividade 18 Projeto de Interseções e Acessos	Todas as interseções e acessos serão objeto de análise no diagnóstico, e serão objeto de concepção e estudo de alternativas.
Atividade 19 Projeto de Pavimentação e Reabilitação da Pista Existente	Após a conclusão dos estudos geotécnicos e do projeto de terraplenagem, serão iniciados os serviços do projeto de pavimentação e reabilitação da pista existente. As soluções técnicas possíveis para a pavimentação e restauração serão estudadas, comparadas e submetidas à análise econômica, visando a obtenção da alternativa mais adequada técnica e economicamente. Prevê, ainda, que nesta fase, após a concepção escolhida, haverá um dimensionamento preliminar, que possibilite quantitativos e custos aproximados.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Atividade 20 Projeto de Sinalização	Será elaborado um projeto de sinalização, baseado numa concepção de segurança, e que deverá atender aos critérios de economicidade. A sinalização será composta de horizontal e vertical, devendo conter todos os dispositivos previstos e necessários.
Atividade 21 Projeto de Obras de Arte Especiais	Uma vez estabelecida a necessidade nos estudos hidrológicos, serão concebidas as obras de arte especiais, as quais deverão ser submetidas ao órgão responsável e, posteriormente, após a aprovação, iniciados os serviços de sondagens, para subsidiar o projeto estrutural final.
Atividade 22 Projeto de Obras Complementares	As obras complementares ficarão restritas a instalação de cercas, defensas e proteção vegetal, especificando-se outros dispositivos apenas em caso de comprovada necessidade.
Atividade 23 Projeto de Desapropriação	O projeto de desapropriação será elaborado a partir do levantamento topográfico, sendo realizada uma caracterização específica de cada uma das propriedades atingidas, considerando-se as suas especificidades quanto ao uso do solo e, ainda, com o levantamento e classificação das benfeitorias, porventura existentes.
Atividade 24 Minuta do Relatório Final do Projeto Básico	Encerrando o projeto básico, deverá ser elaborado um capítulo defendendo as soluções adotadas, amparando-se na Engenharia de Valor, mediante aplicação dos métodos aplicados, através da utilização de uma equipe multidisciplinar, na qual, obrigatoriamente, estará incluso, no mínimo, um elemento da GOINFRA.

2.2 - FASE B – PROJETOS: 2ª ETAPA: PROJETO EXECUTIVO [DETALHAMENTO]

Atividade 25 Projeto Geométrico	Deverá constar da planta e do perfil, lançados a partir dos dados obtidos no levantamento topográfico. Nesta fase, será definida a seção transversal adotada, a consequente adoção dos taludes de corte e aterro padrão, para os materiais ocorrentes no trecho, e dos cortes em outros materiais porventura existentes. Será apresentado na seguinte escala: Planta: 1/2.000 e Perfil: 1/2.000 (Horizontal) x 1/200 (Vertical)
Atividade 26 Projeto de Terraplenagem	Nesta fase de projeto, este item terá como objetivo estabelecer, em detalhe, considerados os estudos geotécnicos, todo o movimento de

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

	massas, indicando-se origem e destino dos materiais de cortes e aterros e sua respectiva classificação. Além da distribuição de massas, deverão ser conferidos ou estabelecidos, os volumes de materiais, através de sistema de cubação, amparado na tabulação das seções transversais. Deverão ainda, nesta fase, serem definidos os locais dos bota-foras e empréstimos, assim como as camadas finais do corpo estradal. Com a consideração dos estudos geotécnicos à altura de cortes ou aterros, poderão definir seções com taludes diferenciados ou mesmo com bermas, estes deverão ser perfeitamente definidos, bem como as medidas de proteção e recomposição ambiental.
Atividade 27 Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes	Os estudos deverão ser desenvolvidos contemplando a drenagem superficial e profunda. Desta parte constarão ainda, com destaque, as obras de arte corrente, as quais merecem cuidados especiais pelo vulto das obras que envolvem. Com base nos estudos hidrológicos, deverá ser feita uma seleção detalhada dos dispositivos pré-dimensionados no projeto básico, fazer os cálculos das seções de vazão e das extensões máximas de cada um, e localizar e especificar cada um deles, para fins de execução. Deverão ser apresentados os desenhos tipos e detalhes construtivos, plantas com as localizações e ainda as notas de serviços.
Atividade 28 Projeto de Interseções e Acessos	Depois de aprovadas as soluções propostas no anteprojeto, serão desenvolvidos o projeto e o detalhamento. Este deverá ser abrangente, pois comporão os seguintes projetos específicos: geométrico, terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização e paisagismo.
Atividade 29 Projeto de Pavimentação e Reabilitação da Pista Existente	Nesta fase, será definido e determinado o pavimento, em sua conformação final, através da análise do subleito e seus segmentos homogêneos, além dos materiais selecionados para comporem o pavimento. A solicitação do pavimento deverá ser obtida através do número N, baseado no tráfego já estabelecido para o trecho.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Atividade 30 Projeto de Sinalização	A sinalização será composta de horizontal e vertical, devendo conter todos os dispositivos previstos e necessários. Sua apresentação constará de: • linear que apresente as linhas demarcadoras de faixa, faixas de proibição de ultrapassagem e código das placas de sinalização vertical; • plantas e detalhes estruturais de montagem e fixação de pórticos, placas e semáforos; • detalhes das placas de indicação com dimensões, tamanho e espaçamentos das letras; • quadro resumo contendo localização, modelo, tipo e quantidade dos dispositivos de sinalização.
Atividade 31 Projeto de Obras de Arte Especiais	Conforme definido nos Estudos Hidrológicos e, com base nos estudos de fundação, deverão ser executados os projetos específicos para a obra prevista, que será submetido à prévia aprovação do órgão. Nesta fase serão apresentadas a planta, os cortes longitudinais e transversais, assim como os detalhes construtivos.
Atividade 32 Projeto de Obras Complementares	Nesta fase deverá ser feito o detalhamento das soluções propostas e aprovadas, obedecendo-se as normas vigentes para este item.
Atividade 33 Projeto de Proteção Ambiental	O projeto de proteção ambiental avaliará a proteção vegetal e subsidiará o projeto paisagístico, que deverá ser elaborado em conformidade com os projetos apresentados e aprovados pela GOINFRA. Deverão ser definidas e detalhadas as soluções propostas, e elaborar-se as especificações e levantar os quantitativos de serviços.
Atividade 34 Projeto de Paisagismo	Será previsto um projeto específico para as interseções e travessias urbanas, bem como um tratamento adequado às áreas degradadas que deverão ser recuperadas. A utilização de espécies autóctones, combinadas com outras exóticas que permitam uma rápida recuperação das áreas escolhidas, deverá ser adotada, em busca de uma solução efetiva e harmoniosa ao ambiente local.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	
	A faixa de domínio deverá merecer um tratamento baseado nas suas características físicas e vegetacionais.
Atividade 35 Projeto de Desapropriação	O projeto, nesta fase, além de constar dos laudos de cada propriedade envolvida, constará de planta de cada propriedade, localizando-a dentro do projeto, e, ainda, cálculos da área envolvida, além de atender às prescrições do órgão.
Atividade 36 Orçamento, Quantitativos, Especificações Técnicas e Plano de Execução dos Serviços	Com base no projeto elaborado, deverão ser apresentados os seguintes itens: • Listagem definitiva dos serviços a serem executados; • Listagem definitiva dos materiais e respectivas distâncias de transportes; • Definição dos custos unitários dos serviços; • Orçamento definitivo. Serão definidas as Especificações Particulares e Complementares, as Especificações Gerais de Obras Rodoviárias. O Plano de execução será elaborado, levando em consideração aspectos como clima e pluviometria, apoio logístico, prazo para execução da obra, equipamento mínimo e plano de ataque aos serviços. O orçamento seguirá os itens previstos na tabela de preços unitários da GOINFRA, a qual deverá ser utilizada como base de custo. Eventuais serviços não previstos terão os preços unitários compostos.
Atividade 37 Minuta do Projeto Executivo	Objetiva apresentar a minuta dos projetos, em sua fase definitiva.
Atividade 38 Relatório Final do Projeto Executivo	Após aprovação da Minuta, pela GOINFRA, procede-se à entrega do Relatório Final, contendo todos os Estudos e Projetos, em sua fase definitiva.

Proposta de Reuniões – Fase de Estudos

Reuniões	Pauta	Análises	Resultados
1ª REUNIÃO	1. Apresentação do trecho a ser projetado; 2. Apresentação do Relatório de Visita ao Trecho 3. Apresentação do Relatório do Estudo de Geoprocessamento 4. Pontos Obrigatórios de Passagem; 5. Dados Sócio-econômicos; 6. Estudo de Tráfego; 7. Expectativa de Jazidas; 8. Apresentação das Propostas de Traçado sob a Ótica do Projetista;	1. Estudo das Propostas de Traçado da Projetista; 2. Definição dos Pontos Obrigatórios de Passagem; 3. Estudo dos Parâmetros da Engenharia de Valor	1. Aprovação de Traçado a ser estudado; 2. Definição dos parâmetros de Engenharia de Valor
2ª REUNIÃO	1. Apresentação dos Estudos Topográficos e o Diagnóstico da Geometria e do Traçado da Rodovia Existente 2. Apresentação das Diretrizes Estudadas; 3. Apresentação dos Estudos Realizados (Geológicos / Hidrológicos / Plano Funcional / Componente Ambiental / Obras-de-arte Especiais);	1. Avaliação dos Pontos de maior Complexidade ou de Conflitos.	1. Aprovação do Traçado Estudado

Reuniões	Pauta	Análises	Resultados
3ª REUNIÃO	OBJETIVO: Apresentação do Relatório Final da Fase A e Autorizar início dos serviços da Fase B.1 – Projeto Básico. 1. Apresentação do 2º Relatório de Visita ao Trecho; 2. Apresentação da Minuta do Relatório Final da Fase Preliminar 3. Apresentação do Plano de Trabalho para a Fase B.1	1. Análise do Relatório Final da Fase A; 2. Análise do Plano de Trabalho da Fase B.1.	1. Aprovação do Relatório Final da Fase A 2. Plano de Trabalho da Fase B.1; 3. Autorização para início da Fase B.1 – Projeto Básico

Proposta de Reuniões – Fase de Projetos

Reuniões	Pauta	Análises	Resultados
4ª REUNIÃO	Apresentação da Minuta do Projeto Básico	Análise da Minuta de Projeto Básico	Aprovação da Minuta de-Projeto Básico
5ª REUNIÃO	Apresentação da Minuta do Projeto Executivo de Engenharia	Análise da Minuta do Projeto Executivo	Aprovação da Minuta do Projeto Executivo

3. Utilização da Equipe por Serviço

3.1 – TRECHO I

3.2 – TRECHO II

UTILIZAÇÃO DA EQUIPE POR SERVIÇO																													
NOME DA FIRMA: Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.														EDITAL: CO 091/2026 - GO-164 Trecho 02: Araguapaz/Mozarlândia															
								Dias	NOMES OU FUNÇÃO NO PROJETO	Categoria	N	Nº HS DIA	UTILIZAÇÃO DA EQUIPE																
													NÚMERO DE HOMENS A MÊS																
30	60	90	120	150	180	210	240						20209	20202	20203	20204	20205	20206	20221	20222	20223	20224	20225	20227	20228	20229	20241	20245	
Equipe Fixa - Dproduto 01A																													
								240	Engenheiro Coordenador	20202	1,0	2,5	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								240	Engenheiro Pleno (Escritório)	20204	1,0	8,0	-	-	-	8,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								52	Engenheiro Pleno (Campo)	20204	1,0	8,0	-	-	-	1,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								240	Chefe de Escritório	20241	1,0	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	-
1ª Etapa - Estudos Iniciais (Planejamento Inicial)																													
								30	Consultor	20209	1,0	5,6	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Engenheiro Júnior	20205	1,0	7,0	-	-	-	-	0,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Aux.Eng/Inspetor de Campo	20221	1,0	2,5	-	-	-	-	-	-	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								10	Cadista	20228	2,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17	-	-	-
1ª Etapa - Estudos Iniciais (Conclusão)																													
								30	Engenheiro Pleno	20204	1,0	4,0	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Engenheiro Júnior	20205	2,0	8,0	-	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Engenheiro Auxiliar	20206	2,0	4,8	-	-	-	-	-	1,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Top. Chefe/Lab. Chefe	20222	1,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Top. Aux./Lab. Aux.	20224	7,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,00	-	-	-	-	-	-	-
								30	Fiscal de Campo	20225	3,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	-	-	-	-	-	-
								30	Técnico de Estradas	20229	2,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	-	-
								30	Servente	20245	5,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00
2ª Etapa - Estudos de Greide																													
								3	Engenheiro Senior	20203	1,0	8,0	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Engenheiro Pleno	20204	1,0	5,0	-	-	-	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Engenheiro Júnior	20205	1,0	6,0	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Laboratorista/Topógrafo	20223	1,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Técnico de Estradas	20229	1,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-
3ª Etapa																													
								15	Engenheiro Pleno	20204	1,0	4,0	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								10	Engenheiro Júnior	20205	1,0	4,0	-	-	-	-	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Laboratorista/Topógrafo	20223	1,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-
								30	Auxiliar de Laboratório	20227	5,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00	-	-	-	-	-
								30	Servente	20245	2,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00
4ª Etapa																													
								33	Consultor	20209	2,0	8,0	2,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								10	Engenheiro Senior	20203	1,0	8,0	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								15	Engenheiro Pleno	20204	1,0	8,0	-	-	-	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								60	Engenheiro Júnior	20205	6,0	8,0	-	-	-	-	12,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								60	Engenheiro Auxiliar	20206	1,0	8,0	-	-	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								60	Cadista	20228	3,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	-	-	-
5ª Etapa																													
								30	Engenheiro Júnior	20205	2,0	8,0	-	-	-	-	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								10	Engenheiro Auxiliar	20206	1,0	8,0	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
								15	Cadista	20228	1,0	8,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-	-	-	-
TOTAL														2,90	2,50	0,43	11,61	17,79	3,52	0,31	1,00	1,25	7,00	3,00	5,00	6,67	3,00	2,50	7,00

4. Cronograma Físico – Obras de Duplicação Rodoviária

LATITUDE ENGENHARIA E TEC. [EDITAL N. 091/2026 - GOINFRA]

1. OBJETO: Projeto Rodoviário de Duplicação

2. GRUPO: D26.3

3. EXTENSÃO TOTAL: 90,40 Km

GOINFRA

Latitude

Engenharia e Tecnologia Ltda

4 - GO-164: FAINA / ARAGUAPAZ

ITEM	SERVIÇO		1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211 - 230	231 - 240
			%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	1ª ETAPA (Estudos Iniciais - Planejamento Inicial)	Projeto Rodoviário - Duplicação	100								
2	1ª ETAPA (Estudos Iniciais - Conclusão)	Projeto Rodoviário - Duplicação		100							
3	2ª ETAPA (Estudos de Greide)	Projeto Rodoviário - Duplicação			100						
4		Projeto Estrutural de OAE			100						
5	3ª ETAPA (Estudos Complementares)	Projeto Rodoviário - Duplicação					100				
6		Sondagens para OAE				50	50				
7		Projeto Estrutural de OAE					100				
8	4ª ETAPA (Minutas de Projeto)	Projeto Rodoviário - Duplicação							100		
9		Projeto Estrutural de OAE							100		
10	5ª ETAPA (Projeto Executivo e Planejamento de Obra)	Projeto Rodoviário - Duplicação								100	
11		Projeto Estrutural de OAE								100	
12	APROVAÇÃO	Projeto Rodoviário - Duplicação									100
13		Sondagens para OAE									100
14		Projeto Estrutural de OAE									100

5 - GO-164: ARAGUAPAZ / MOZARLÂNDIA

ITEM	SERVIÇO		1 - 30	31 - 60	61 - 90	91 - 120	121 - 150	151 - 180	181 - 210	211 - 230	231 - 240
			%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	1ª ETAPA (Estudos Iniciais - Planejamento Inicial)	Projeto Rodoviário - Duplicação	100								
2	1ª ETAPA (Estudos Iniciais - Conclusão)	Projeto Rodoviário - Duplicação		100							
3	2ª ETAPA (Estudos de Greide)	Projeto Rodoviário - Duplicação			100						
4		Projeto Estrutural de OAE			100						
5	3ª ETAPA (Estudos Complementares)	Projeto Rodoviário - Duplicação					100				
6		Sondagens para OAE				50	50				
7		Projeto Estrutural de OAE					100				
8	4ª ETAPA (Minutas de Projeto)	Projeto Rodoviário - Duplicação							100		
9		Projeto Estrutural de OAE							100		
10	5ª ETAPA (Projeto Executivo e Planejamento de Obra)	Projeto Rodoviário - Duplicação								100	
11		Projeto Estrutural de OAE								100	
12	APROVAÇÃO	Projeto Rodoviário - Duplicação									100
13		Sondagens para OAE									100
14		Projeto Estrutural de OAE									100

5. Fluxograma Projeto Executivo

Processo de aprovação técnica de projetos (GECON)

A - DPJ

B - GERÊNCIA DE CONSTRUÇÃO

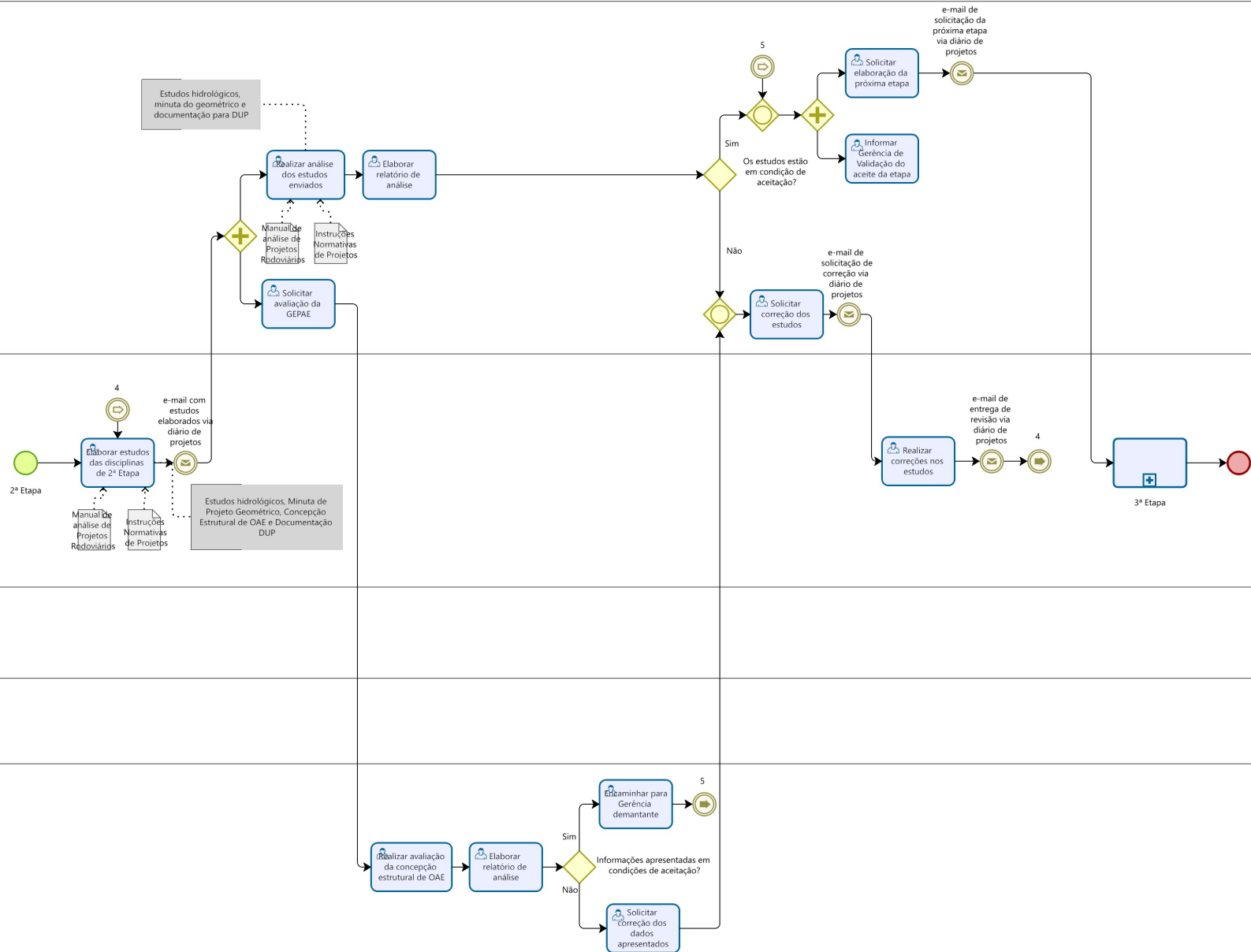
C - PROJETISTA

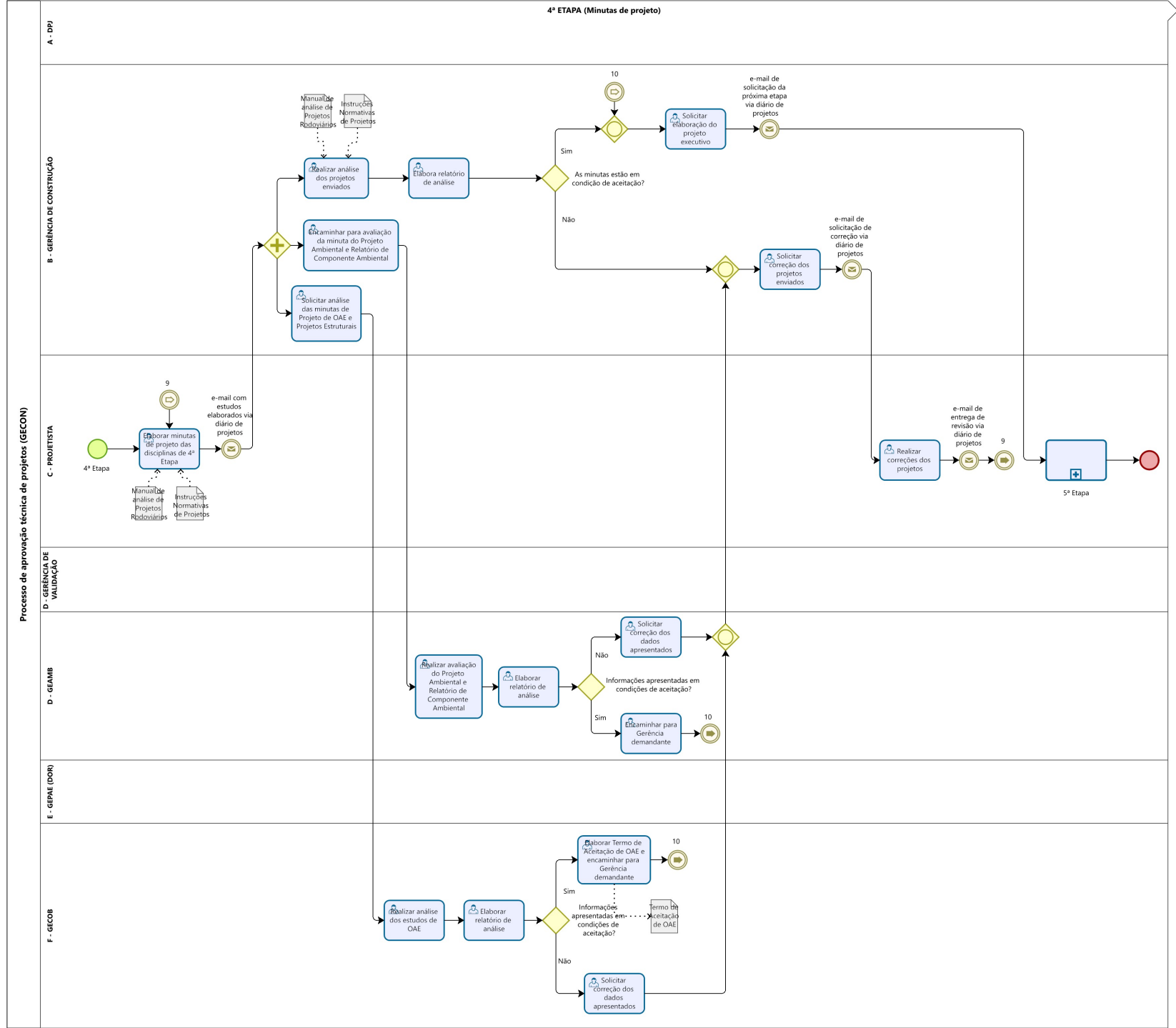
D - GERÊNCIA DE VALIDAÇÃO

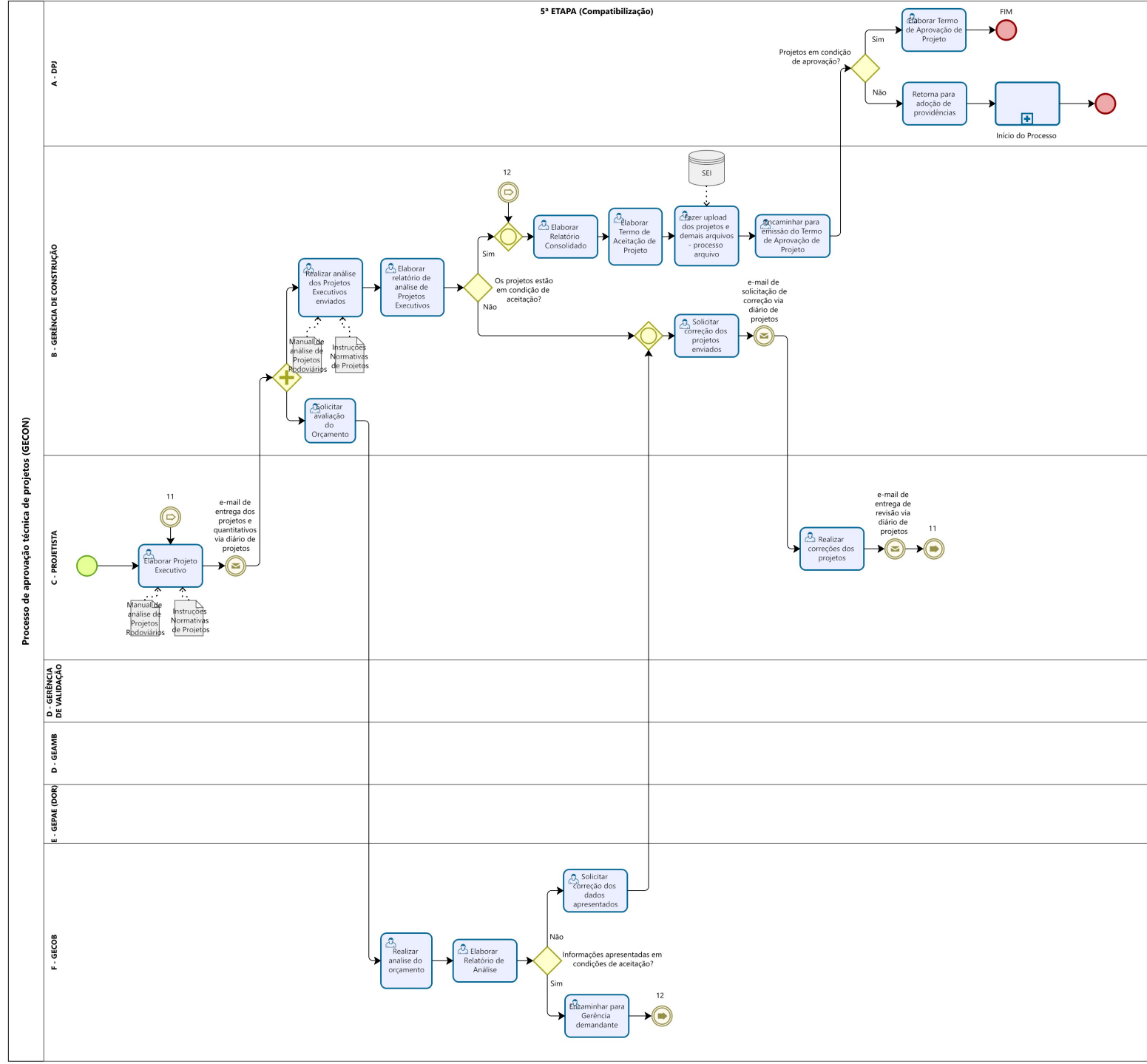
E - GEAMB

F - GEPAE (DOR)

F - GECOB







TERMO DE ENCERRAMENTO

A empresa **LATITUDE ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA.** inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 06.158.623/0001-73, encerra aqui sua PROPOSTA TÉCNICA para fins de participação na CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N° 091/2026-GOINFRA.

Este documento contém 192 páginas, inclusive.

Goiânia-GO, 31 de julho de 2026.



André Marcos Nascimento Rodrigues
Latitude Engenharia e Tecnologia Ltda.