



PROPOSTA TÉCNICA



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00005003280/2026-65 – DNIT

Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária de duplicação do Grupo D26.2, sendo os trechos da (I) GO-164: Mozarlândia / Entr. GO-454, com extensão aproximada de 41,90 km; (II) GO-164: Entr. GO-454 / Nova Crixás, com extensão aproximada de 37,10 km, totalizando extensão de 79,00 km.



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia



avantec
Soluções em Engenharia



ÍNDICE



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia



avantec
Soluções em Engenharia

ÍNDICE

I.	APRESENTAÇÃO	04
2	MAPA DE SITUAÇÃO	07
3.	CONHECIMENTO DO OBJETO	09
4.	METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO	52
5.	RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES	68
6.	TERMO DE CONSÓRCIO	81
7.	CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO	88
8.	CNPJ	116
9.	CADASTRO CREA	123



APRESENTAÇÃO



SrtCtrl: 1233, DiffTime: 33ms
2026-04-21 18:01:21 543.244
[iso: 100] [shutter: 1/350.0] [fnum: 280] [ev: 0] [ct: 5494] [color_md: default] [focal_len: 224] [dzoom_ratio: 10000, delta 0] [latitude: -14.489120] [longitude: -50.481270] [altitude: 33.100000]



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

4



avantec
Soluções em Engenharia

1. APRESENTAÇÃO

AVANTEC ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ/ME sob o nº. 05.844.663/0001-06, sediada na Avenida Fernando Ferrari, número 1080, Edifício América Centro Empresarial sala 503, Mata da Praia, Vitória - ES, CEP: 29.066-380, neste ato devidamente representada por seu representante legal, o Sr. Thiago Eugenio de Melo Dias, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Cédula de Identidade n.º 03551725400 (Detran/MG) e inscrito no CPF sob n.º 063.641.396-98, doravante denominada, “AVANTEC”, e;

MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 44.371.690/0001-60, sediada na Rua Fernandes Tourinho 487, Sala 301 - Belo Horizonte, CEP 30112-001, na Cidade de Belo Horizonte/MG, neste ato devidamente representada por seu Representante Legal, o Sr. José Ivanir da Silva, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Cédula de Identidade n.º MG-6759278 (SSP/MG) e inscrito no CPF sob n.º 939.540.936-34, residente e domiciliado em Nova Lima/MG, na Rua Josefina Ferreira Zauza, 726, Bairro Ouro Velho Mansões Fundos, CEP: 34.004-772, doravante denominada “MODULUS”, vem apresentar sua **“PROPOSTA TÉCNICA”**.

O Consórcio declara ciência e compromisso em relação às seguintes condições do processo de licitação:

- O Consórcio declara ciência das condições do processo licitatório e concordância plena com seus termos, condições e exigências.
- O Consórcio declara ciência e conformidade com as Políticas de Meio Ambiente, Mudanças Climáticas e de Responsabilidade Social aplicáveis ao projeto.
- O Consórcio declara ciência e pleno cumprimento da legislação anticorrupção, em especial a Lei nº 12.846/13 (Lei de Combate à Corrupção).
- Todos os serviços contratados serão executados rigorosamente em conformidade com o projeto, suas modificações e ordens de serviço, além das normas e especificações técnicas mencionadas na proposta.
- Serão disponibilizados imediatamente os recursos técnicos, materiais e humanos necessários para a execução dos serviços no prazo estipulado, garantindo o adequado desenvolvimento das atividades contratadas.
- O Consórcio declara não possuir em seus quadros de colaboradores trabalhadores menores de 18 anos em condições de trabalho noturno, insalubre ou perigoso, tampouco empregados menores de 16 anos em qualquer condição de trabalho.
- O Consórcio se compromete a executar os serviços dentro dos prazos estabelecidos nesta proposta, observando fielmente o cronograma acordado.
- O Consórcio compromete-se a iniciar a execução dos serviços em um prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.
- Informamos que o valor da proposta é global, englobando todas as despesas necessárias para a plena execução dos serviços.

Declarações expressas:

- Nos preços apresentados estão incluídos todos os custos diretos e indiretos, tais como materiais, equipamentos, mão de obra, encargos sociais, tributos, despesas administrativas, transportes, seguros, lucro, entre outros;
- A execução do objeto licitado ocorrerá em conformidade com o que estabelece este Edital e seus anexos;
- A condução dos trabalhos dar-se-á dentro da melhor técnica, observando rigorosamente a legislação em vigor;
- A mão de obra, os materiais e equipamentos fornecidos pelo consórcio serão adequados à execução do objeto desta licitação, obedecendo, inclusive, à sua complexidade;
- Durante toda a execução do objeto deste Edital, o consórcio manter-se-á em compatibilidade com as obrigações assumidas, bem como todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Edital;
- Serão cumpridas todas as normas pertinentes à legislação sobre Segurança, Higiene e Medicina no Trabalho, fornecendo aos trabalhadores envolvidos os fardamentos e respectivos equipamentos de proteção individual adequados aos agentes de riscos;
- Serão cumpridas todas as normas referentes à defesa e preservação do meio ambiente, tanto em nível federal, estadual quanto municipal;
- O consórcio manter-se-á, durante toda a execução do objeto deste Edital, em adimplência quanto à remuneração e aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e outros resultantes da execução do objeto deste Edital, inclusive quanto aos tributos devidos, assumindo integral responsabilidade, afastando qualquer responsabilidade da AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES, podendo este reter quantias e pagamentos, com o fim de garantir o respectivo ressarcimento.



MAPA DE SITUAÇÃO



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

7



avantec
Soluções em Engenharia

2. MAPA DE SITUAÇÃO

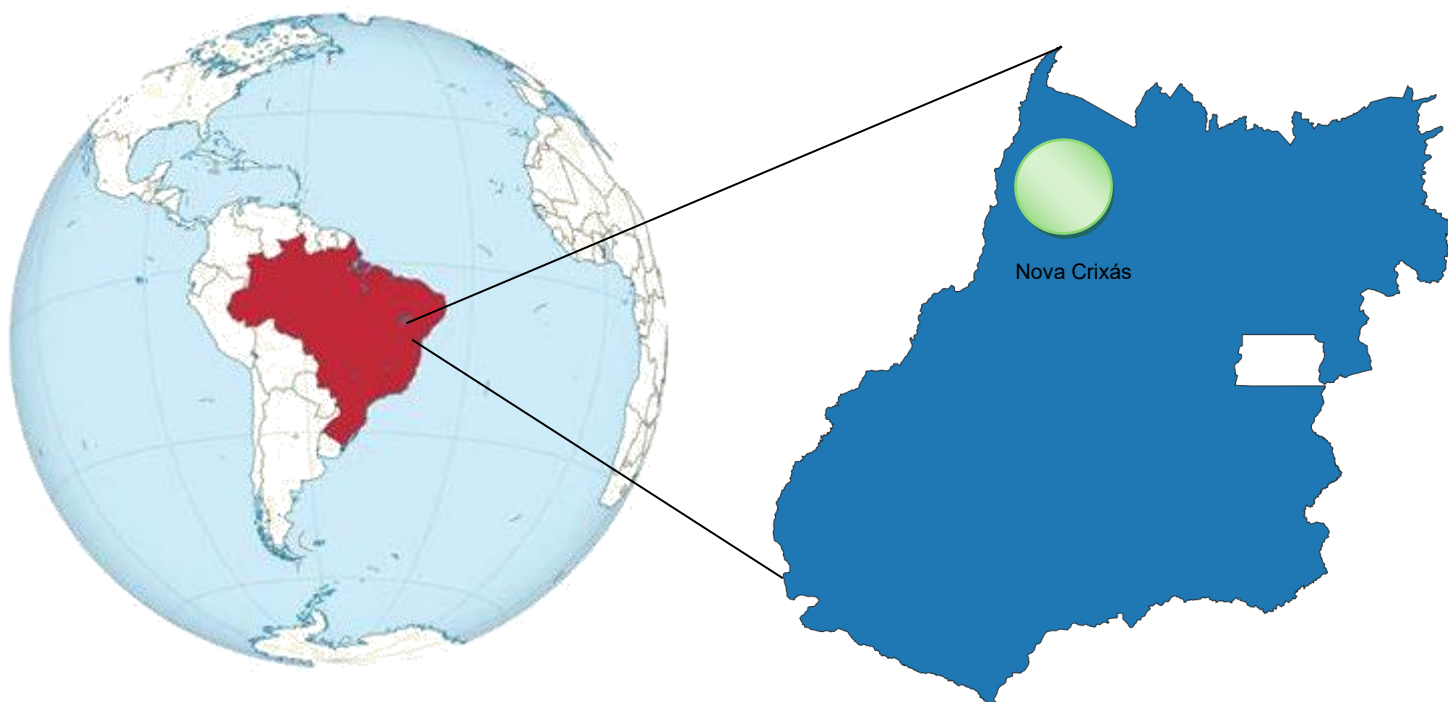


Figura 1 – Vista de Satélite da Rodovia GO-164



DEMONSTRAÇÃO DE CONHECIMENTO DO OBJETO



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

9



avantec
Soluções em Engenharia

3. CONHECIMENTO DO OBJETO

A presente proposta tem por objeto a contratação de empresa para realização dos serviços de Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária de Duplicação do Grupo D26.2, contemplando a Rodovia GO-164, nos trechos Mozarlândia / Entr. GO-454 e Entr. GO-454 / Nova Crixás, com extensão total aproximada de 79,00 km. Cabe destacar que, segundo o Sistema Rodoviário Estadual — SRE, a rodovia está inserida no trecho compreendido entre os km's reais 648,38 e 727,02, abrangendo os SREs 164EGO0720, 164EGO0730, 164EGO0750, 164EGO0770 e 164EGO0775. Portanto, todo o conhecimento do objeto foi desenvolvido considerando o km inicial 648,38, compatibilizando as locações dos registros da vistoria, dos levantamentos de campo e compatibilizando com as informações técnicas ao Relatório de Vistoria Técnica do edital de concorrência da GOINFRA.

I. Compreensão das Características Técnicas Operacionais do Trecho

1.1. Identificação da Rodovia, Classe Funcional, Extensão e Segmento

A rodovia objeto do presente estudo é a GO-164, integrante da malha rodoviária estadual de Goiás, no trecho compreendido entre Mozarlândia e Nova Crixás. O segmento encontra-se atualmente implantado em pista simples pavimentada e será objeto de projetos de engenharia rodoviária voltados à duplicação, incluindo a avaliação da pista existente, a definição das intervenções de restauração e a implantação da duplicação.

Conforme o Termo de Referência, o empreendimento integra o Grupo D26.2, abrangendo os trechos GO-164: Mozarlândia / Entr. GO-454, com extensão aproximada de 41,90 km, e GO-164: Entr. GO-454 / Nova Crixás, com extensão aproximada de 37,10 km, totalizando 79,00 km.

Quanto à classe funcional, a GO-164 caracteriza-se como rodovia estadual de ligação regional, exercendo papel relevante na articulação entre sedes municipais, áreas produtivas e entroncamentos da malha viária estadual, especialmente com a GO-454 e a GO-336. O trecho desenvolve-se predominantemente em área rural, com chegada ao perímetro urbano de Nova Crixás, atendendo aos deslocamentos intermunicipais e ao escoamento da produção regional.

O início físico do trecho situa-se em Mozarlândia, após o entroncamento com a GO-347, nas coordenadas aproximadas 14°45'26.30"S / 50°32'23.37"O, e o término ocorre no fim do perímetro urbano de Nova Crixás, após o acesso da Avenida Tancredo Neves, nas coordenadas aproximadas 14°05'17.20"S / 50°20'07.07"O.

Para fins de referenciamento rodoviário, o segmento abrange os SREs 164EGO0720, 164EGO0730, 164EGO0750, 164EGO0770 e 164EGO0775, desenvolvendo-se entre o km real 648,380124 e o km real 727,020658, com extensão cadastral aproximada de 78,641 km, compatível com a extensão contratual arredondada de 79,00 km. O trecho é composto, em sua maior parte, por segmentos pavimentados, sendo o segmento final urbano indicado na base cadastral como DUP.



Figura 2 – Início do Trecho



Figura 3 – Fim do Trecho

1.2. Situação Atual da Plataforma, Geometria, Pavimento, Faixa de Domínio e Capacidade Funcional

A Rodovia GO-164, no trecho entre Mozarlândia e Nova Crixás, encontra-se implantada em pista simples pavimentada, com duas semifixas de rolamento de 3,50 m cada, faixas de segurança laterais de aproximadamente 1,00 m por bordo e dispositivos de drenagem superficial nos locais necessários ao escoamento das águas pluviais.

O traçado desenvolve-se predominantemente em área rural, atravessando áreas agropecuárias e fragmentos de vegetação, com interseções relevantes na GO-454 e GO-336. O perfil longitudinal apresenta relevo ondulado, com alternância de aclives e declives, cotas aproximadas entre 250 m e 335 m e inclinações compatíveis com essa condição topográfica.

O pavimento existente possui revestimento em microrrevestimento asfáltico sobre Tratamento Superficial Duplo — TSD, apresentando ocorrências de remendos, tapa-buracos, placas, deformações plásticas e afundamentos localizados. Essas manifestações indicam a necessidade de avaliação funcional e estrutural para definição das soluções de restauração da pista existente.

A faixa de domínio, conforme dados da GOINFRA, possui 60,00 m, sendo 30,00 m para cada lado do bordo da rodovia. Ao longo do trecho foram identificados acessos rurais, comerciais e industriais, bairros periféricos, postes, marginais não pavimentadas e ocupações pontuais, que deverão ser compatibilizados com a duplicação.

A configuração atual em pista simples limita a capacidade funcional da rodovia, especialmente diante de sua função de ligação regional. Assim, a duplicação deverá ampliar a capacidade viária, melhorar a segurança, adequar interseções e acessos, restaurar a pista existente e implantar nova plataforma compatível com a operação futura da GO-164.

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

2.1. Identificar a existência de segmento localizado em perímetro urbano, indicando suas principais características e implicações para o projeto.

No trecho da Rodovia GO-164 compreendido entre Mozarlândia e Nova Crixás, observa-se a existência de segmentos com influência urbana, concentrados principalmente nas extremidades do traçado. O início do trecho ocorre nas proximidades de Mozarlândia, após o entroncamento com a GO-347, enquanto o final situa-se no perímetro urbano de Nova Crixás, após o acesso da Avenida Tancredo Neves.

Na região de Mozarlândia, o segmento apresenta características de transição entre área urbana/periurbana e área rural, com presença de interseção rodoviária, acessos lindeiros e ocupações próximas à plataforma. Essa condição exige atenção à compatibilização geométrica da duplicação com o sistema viário existente, especialmente quanto ao ordenamento dos acessos, à sinalização, à drenagem superficial e à segurança operacional na entrada e saída do município.

Na aproximação de Nova Crixás, as interferências urbanas tornam-se mais evidentes, com presença de acessos a bairros, áreas industriais, marginais não pavimentadas, postes de distribuição de energia, ocupações próximas à faixa de domínio e maior intensidade de movimentos locais. Esse trecho deverá ser tratado como segmento condicionado, exigindo avaliação específica da seção transversal, da necessidade de implantação ou adequação de vias marginais, do remanejamento de interferências, do tratamento dos acessos e da compatibilização com a circulação urbana.

As implicações para o projeto envolvem a necessidade de adotar soluções diferenciadas em relação aos segmentos predominantemente rurais. Nos trechos urbanos e periurbanos, a duplicação deverá compatibilizar a função rodoviária da GO-164 com os usos locais da via, reduzindo conflitos entre o tráfego de passagem e os deslocamentos urbanos. Para tanto, deverão ser avaliadas soluções como reordenamento de acessos, adequação de interseções, implantação de dispositivos de segurança,

disciplinamento da drenagem, remanejamento de redes e eventual necessidade de desapropriação ou regularização de áreas interferentes.

Dessa forma, a identificação dos segmentos em perímetro urbano representa condicionante relevante para o desenvolvimento do projeto, pois influencia diretamente a concepção geométrica, o tratamento da faixa de domínio, a segurança viária, a acessibilidade local e a definição das soluções de duplicação, restauração e adequação funcional da rodovia.

2.2. Identificar o Relevo Predominante e Condicionantes ao Desenvolvimento do Projeto

O trecho da Rodovia desenvolve-se predominantemente sobre relevo ondulado, com alternância de segmentos em auge e declive, variações suaves a moderadas de greide e ocorrência de pontos baixos associados às drenagens naturais. Essa característica foi verificada tanto pela leitura do perfil longitudinal do terreno quanto pela vistoria de campo, que registrou o desenvolvimento da rodovia em região de topografia não plana, com necessidade de atenção às condições de drenagem, visibilidade e estabilidade da plataforma.

A variação altimétrica ao longo do traçado indica a presença de ondulações sucessivas, com trechos de maior declividade intercalados por segmentos de transição mais suaves. Essa condição influencia diretamente o desenvolvimento do projeto geométrico, especialmente na definição do greide da nova pista, na compatibilização com a pista existente, na análise das distâncias de visibilidade, na adequação das curvas verticais e na necessidade de ajustes localizados para garantir conforto, segurança e desempenho operacional adequado.

O relevo ondulado também condiciona os estudos de terraplenagem, uma vez que a implantação da duplicação deverá buscar equilíbrio entre cortes e aterros, minimizando volumes excedentes, áreas de empréstimo e bota-fora. A definição da plataforma duplicada deverá considerar a faixa de domínio disponível, a posição da pista existente, os acessos lindeiros, as obras de arte correntes e especiais, além da necessidade de preservar a estabilidade dos taludes e reduzir impactos sobre propriedades, áreas produtivas e fragmentos de vegetação.

Sob o ponto de vista hidráulico, as variações de relevo favorecem a formação de linhas de escoamento superficial e talvegues, exigindo a correta identificação das bacias de contribuição, a verificação dos dispositivos de drenagem existentes e o dimensionamento de novas obras quando necessário. Os pontos baixos, travessias de cursos d'água e segmentos com maior concentração de escoamento deverão receber tratamento específico, de forma a evitar erosões, assoreamentos, alagamentos e comprometimento da estrutura do pavimento.

Dessa forma, o relevo predominante ao longo do trecho representa condicionante relevante para o desenvolvimento dos projetos geométrico, de terraplenagem, drenagem, pavimentação e obras de arte. A solução de duplicação deverá ser concebida de modo a compatibilizar a nova plataforma com o terreno natural e com a rodovia existente, assegurando segurança viária, adequada drenagem superficial, estabilidade dos taludes, racionalidade construtiva e menor interferência possível sobre o entorno.

III. Características das Obras de Arte Especiais (OAE's) que Serão Projetadas

3.1. Quantitativo Estimado de Obras de Arte Especiais (OAE's)

Com base nas informações de vistoria, estima-se a existência de 4 Obras de Arte Especiais — OAE's ao longo da GO-164, entre Mozarlândia e Nova Crixás, associadas à transposição de cursos d'água relevantes. As pontes existentes foram identificadas nos km 12,70, km 21,80, km 31,20 e km 67,20 do estaqueamento de referência da vistoria.

Para o projeto de duplicação, prevê-se preliminarmente a implantação de novas pontes paralelas às existentes, permitindo a manutenção do tráfego sobre as estruturas atuais durante a execução das obras. Essa solução reduz interferências operacionais, evita interrupções relevantes na circulação da GO-164 e favorece a execução em etapas.

Após a implantação das novas estruturas, as pontes existentes deverão ser avaliadas quanto à possibilidade de reforço, adequação funcional, alargamento ou eventual substituição, conforme os estudos hidráulicos, geotécnicos, estruturais e operacionais. Assim, adota-se, para fins de planejamento inicial, o quantitativo estimado de 4 OAE's, sem prejuízo de ajustes durante o desenvolvimento dos estudos de engenharia.

3.2. Localização Preliminar das OAE's e Condicionantes Técnicos

A localização preliminar das OAE's foi definida com base nas travessias existentes, nos registros de vistoria, nos condicionantes geográficos do traçado e na necessidade de manutenção do tráfego durante a duplicação. As estruturas identificadas são:

OAE	Km da vistoria	Km real de referência	Curso d'água / identificação	Comprimento aproximado da estrutura existente	Condição preliminar para o projeto
01	km 12,70	km real aproximado 652,757 a 653,040	Rio Tesouras / Ponte TB-36	150 m	Implantação de nova ponte paralela à existente
02	km 21,80	km real aproximado 663,504 a 665,400	Ribeirão Buriti	32 m	Implantação de nova ponte paralela à existente
03	km 31,20	km real aproximado 677,439 a 677,900	Ribeirão Espingarda	45 m	Implantação de nova ponte paralela à existente
04	km 67,20	km real aproximado 704,728 a 705,700	Rio Crixás Mirim	150 m	Implantação de nova ponte paralela à existente

Preliminarmente, considera-se a implantação das novas OAE's junto às travessias existentes, preferencialmente no lado de montante dos rios, a ser confirmado nos estudos específicos. A definição final deverá considerar a geometria da nova pista, o afastamento em relação às pontes existentes, as condições hidráulicas, geotécnicas, estruturais, ambientais e operacionais de cada travessia.

O não acolhimento automático de soluções previamente apresentadas pela contratante justifica-se pela necessidade de reavaliação técnica em fase de projeto, priorizando alternativas que garantam segurança viária, manutenção do tráfego, menor interferência construtiva, adequada capacidade hidráulica e compatibilidade com a duplicação da GO-164.

IV. Relação do Trecho com a Malha Viária Existente, Centros Urbanos e Aspectos Ambientais Relevantes

4.1. Interseções com Rodovias Existentes e Integração Viária

Ao longo do trecho da GO-164, entre Mozarlândia e Nova Crixás, foram identificados pontos de interseção com rodovias estaduais existentes, os quais representam condicionantes importantes para o projeto de duplicação, especialmente quanto à integração viária, segurança operacional, continuidade dos fluxos e compatibilização geométrica.

O primeiro ponto ocorre no início do trecho, nas proximidades de Mozarlândia, junto ao entroncamento com a GO-347, que constitui a referência inicial do segmento e concentra movimentos de entrada e saída do município. Em seguida, destaca-se o entroncamento da GO-164 com a GO-454, aproximadamente no km 41,90 da vistoria, que possui relevância regional por permitir a conexão com Cocalinho/MT e com a malha viária do noroeste goiano. Outro ponto importante é o entroncamento com a GO-336, aproximadamente no km 63,40 da vistoria, associado aos deslocamentos regionais e ao acesso a áreas produtivas e localidades próximas.

Essas interseções deverão ser avaliadas nos estudos de tráfego e geometria, considerando a necessidade de readequação dos dispositivos existentes, melhoria das condições de visibilidade,

canalização dos movimentos de conversão, implantação de faixas auxiliares quando necessário, sinalização e compatibilização com a futura seção duplicada da GO-164.

Além das interseções principais, o trecho possui diversos acessos secundários a propriedades rurais, áreas comerciais, industriais, postos de combustíveis, bairros periféricos e estradas vicinais, que deverão ser disciplinados no projeto para reduzir conflitos operacionais e garantir maior segurança aos usuários.

4.2. Municípios Atendidos, Núcleos Popacionais e Impactos Regionais

O trecho da GO-164 desenvolve-se entre os municípios de Mozarlândia e Nova Crixás, com predominância de áreas rurais, propriedades agropecuárias, acessos a fazendas e estradas vicinais. Além desses municípios, a diretriz da rodovia atravessa áreas associadas às localidades de Sagarana, Água Branca, Alvorada e Serra Negra, cujas sedes encontram-se afastadas do eixo rodoviário principal, mas que mantêm relação funcional com a rodovia por meio de acessos rurais, deslocamentos produtivos e conexões vicinais.

A rodovia possui importância regional por conectar núcleos urbanos, áreas produtivas e rodovias estaduais como a GO-347, GO-454 e GO-336, favorecendo os deslocamentos intermunicipais e o escoamento da produção agropecuária.

A duplicação deverá ampliar a capacidade viária, melhorar a segurança, reduzir conflitos em acessos e interseções e aumentar a fluidez do tráfego. Contudo, o projeto deverá prever o tratamento de acessos, remanejamento de interferências, adequação da drenagem, compatibilização com a faixa de domínio e eventuais desapropriações ou regularizações necessárias.

4.3. Faixa de Domínio, Ocupações e Passivos Ambientais

A faixa de domínio da GO-164, no trecho em estudo, possui largura de 60,00 m, sendo 30,00 m para cada lado do bordo da rodovia, conforme dados da GOINFRA. Essa condição deverá orientar os estudos topográficos, geométricos, cadastrais, ambientais e de desapropriação necessários à implantação da duplicação.

Ao longo do trecho, foram identificadas ocupações e interferências pontuais, como acessos a propriedades rurais, áreas comerciais e industriais, marginais não pavimentadas, bairros periféricos, postes de energia e demais elementos próximos à plataforma. Essas ocorrências deverão ser avaliadas para fins de reordenamento de acessos, remanejamento de interferências, regularização cadastral e eventuais desapropriações.

Quanto aos passivos ambientais, deverão ser verificados pontos associados à drenagem deficiente, processos erosivos, áreas alagáveis, travessias de cursos d'água, vegetação nativa e necessidade de passagens de fauna. Assim, o projeto deverá compatibilizar a duplicação com a faixa de domínio existente, garantindo segurança viária, funcionalidade operacional e mitigação dos impactos ambientais.

V. Apresentação de um relatório fotográfico, conforme anexo IV

Apresenta-se, no Anexo IV, o Relatório Fotográfico do trecho da GO-164, contemplando os principais aspectos operacionais, geométricos, ambientais, estruturais e de drenagem identificados durante as vistorias técnicas de campo, subsidiando a caracterização preliminar das condições existentes da rodovia.

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02
Trecho:	648,38 à 727,02
Data emissão:	04/06/2026



Nº da Foto:	1	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14,7586 -50,539524		
Localização (km)	648,4		
Descrição	Rotatória Vazada / Ambos / Interseção GO-347, necessitando de adequação para a obra de duplicação da GO-164, sendo necessário a implantação de rótula alongada com comprimento adequado de entrelaçamentos,		



Nº da Foto:	3	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14,754807 -50,540324		
Localização (km)	648,44		
Descrição	Comercial Pavimentado / Interno / Acesso a posto de combustível, com boa visibilidade de entradas e saídas		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188
Extensão:	0,146 km



Nº da Foto:	2	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14,758195 -50,539613		
Localização (km)	648,4		
Descrição	Eletronica / Ambos / Radar de 60 km/h para ampliar a segurança viária na utilização da interseção		



Nº da Foto:	4	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14,753591 -50,540573		
Localização (km)	648,58		
Descrição	Comercial não Pavimentado / Ambos / Acesso a residência em leito natural		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	5	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,753034	-50,540695
Localização (km)		648,64	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Ambos / Acesso irregular à fazenda	
			
Nº da Foto:	7	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,745897	-50,5422
Localização (km)		649,46	
Descrição		Comercial não Pavimentado / Ambos / Acesso às fazendas LD e LE com boa visibilidade de entradas e saídas	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	6	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,747497	-50,541861
Localização (km)		649,28	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Ambos / Acesso à fazenda	
			
Nº da Foto:	8	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,744359	-50,542523
Localização (km)		649,62	
Descrição		Comercial não Pavimentado / Ambos / Acesso precário ao posto de combustível	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	9	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,728881	-50,545779
Localização (km)		651,38	
Descrição		Comercial não Pavimentado / Ambos / Acesso ao Motel em curva horizontal de raio amplo	
			
Nº da Foto:	11	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,723555	-50,546105
Localização (km)		651,96	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plastica	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	10	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,724946	-50,546118
Localização (km)		651,82	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre uma panela	
			
Nº da Foto:	12	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,722864	-50,546093
Localização (km)		652,04	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plástica	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	13	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,71975	-50,546075
Localização (km)		652,38	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre a deformação plástica	
			
Nº da Foto:	15	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,719294	-50,546073
Localização (km)		652,44	
Descrição		Remendo / Interno / Remendo sobre deformação plastica	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	14	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,71975	-50,546075
Localização (km)		652,38	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plastica	

			
Nº da Foto:	16	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,716027	-50,546048
Localização (km)		652,8	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre a deformação plástica	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:		17	
Coordenadas		Latitude	Longitude
		-14,71556	-50,546043
Localização (km)		652,86	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plastica	
			
Nº da Foto:		19	
Coordenadas		Latitude	Longitude
		-14,71225	-50,546019
Localização (km)		653,22	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Ambos / Aceso com boa visibilidade, implantar limpa rodas,	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188		
Extensão:		0,146 km		
				
Nº da Foto:		18	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,714122		-50,546032
Localização (km)		653		
Descrição		Deformação Plastica / Externo / Deformação plástica		
				
Nº da Foto:		20	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,710644		-50,546011
Localização (km)		653,4		
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre a deformação plástica		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	21	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,708975	-50,545993
Localização (km)		653,58	
Descrição		Remendo / Externo / Remendos longitudinais sobre a deformação plástica	
			
Nº da Foto:	23	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,693261	-50,543826
Localização (km)		655,36	
Descrição		Panela / Externo / Panela no bordo externo	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:		22	
Latitude		Longitude	
Coordenadas		-14,708012	-50,54599
Localização (km)		653,68	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre a deformação plástica	
			
Nº da Foto:		24	
Latitude		Longitude	
Coordenadas		-14,692139	-50,543355
Localização (km)		655,5	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre a trilha de rodas	

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	25	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,686054	-50,54078
Localização (km)	656,22		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Ambos / Boa visibilidade		
			
Nº da Foto:	27	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,678989	-50,537784
Localização (km)	657,06		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Ambos / boa visibilidade		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	26	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,681245	-50,538738
Localização (km)	656,8		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Ambos / Boa visibilidade		
			
Nº da Foto:	28	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,665142	-50,531922
Localização (km)	658,72		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Ambos / Boa estado de conservação		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		29	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,656524		-50,526387
Localização (km)		659,86		
Descrição		Comercial Pavimentado / Ambos / Boa visibilidade		
				
Nº da Foto:		31	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,649993		-50,521034
Localização (km)		660,8		
Descrição		Tabuleiro / Ambos / Ponte TB-36 sobre o Rio Tesouras, 150 metros		

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:		30	Latitude Longitude
Coordenadas		-14,651556	-50,521746
Localização (km)		660,6	
Descrição		Curvas / Ambos / Raio longo	
			
Nº da Foto:		32	Latitude Longitude
Coordenadas		-14,648703	-50,520651
Localização (km)		660,94	
Descrição		Deformação Plastica / Externo / Deformação plástica com remendo em bom estado	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	33	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,648106	-50,520471
Localização (km)		661	
Descrição		Comercial Pavimentado / Interno / Acesso a fazenda, restaurantes com visibilidade regular	
			
Nº da Foto:	35	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,644666	-50,519934
Localização (km)		661,4	
Descrição		Remendo / Externo / Panela sobre sequência de remendos	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	34	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,647353	-50,520256
Localização (km)		661,1	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos, tapa buracos e deformação plásticas	
			
Nº da Foto:	36	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,642072	-50,519772
Localização (km)		661,68	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos novos sobre painelas,	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	37	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,640665	-50,519678
Localização (km)		661,84	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Boa visibilidade	
			
Nº da Foto:	39	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,639	-50,519569
Localização (km)		662,02	
Descrição		Residencial não pavimentado / Externo / Casas na faixa de domínio	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	38	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,63957	-50,519607
Localização (km)		661,96	
Descrição		Física / Ambos / Deformação plástica na lombada devido a velocidade baixa do tráfego	
			
Nº da Foto:	40	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14,628654	-50,518867
Localização (km)		663,16	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Boa visibilidade	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		41	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.597595	-50.510435
Localização (km)		666,74		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso precário à fazenda		
				
Nº da Foto:		43	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.577663	-50.503262
Localização (km)		669,08		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento com boa visibilidade		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	42	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.593128	-50.508853
Localização (km)	667,28		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso com boa visibilidade		
			
Nº da Foto:	44	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.572449	-50.501373
Localização (km)	669,7		
Descrição	Tabuleiro / Ambos / Ponte sobre o Ribeirão Buriti, com 32 metros e 9 metros de largura. Ser necessário avaliação se a ponte tem TB 36.		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		45	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.567239		-50.499487
Localização (km)		670,3		
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre trilhas de roda		
				
Nº da Foto:		47	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.561653		-50.497440
Localização (km)		670,96		
Descrição		Panela / Externo / Panela e deformação plástica		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	46	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.561891	-50.497526
Localização (km)	670,94		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento com boa visibilidade, implantar limpa rodas.		
			
Nº da Foto:	48	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.559411	-50.496611
Localização (km)	671,22		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso de maior porte à fazenda, necessitando de implantação de limpa rodas.		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		49	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.556802	-50.495639
Localização (km)		671,54		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento com boa visibilidade.		
				
Nº da Foto:		51	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.536532	-50.488123
Localização (km)		673,92		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso à fazenda em local de boa visibilidade, necessidade de implantação de limpa rodas		

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	50	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.551065	-50.493513
Localização (km)		672,2	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso de maior porte à fazendas, necessitando de implantação de limpa rodas.	
			
Nº da Foto:	52	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.528984	-50.485978
Localização (km)		674,78	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso à várias fazendas, com necessidade de implantação de limpa rodas.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	53	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.510649	-50.485096
Localização (km)		676,82	
Descrição		Deformação Plastica / Externo / Remendo sob deformação plástica	
			
Nº da Foto:	55	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.495278	-50.484239
Localização (km)		678,52	
Descrição		Curvas / Ambos / Curva com raio amplo e com bom desenvolvimento.	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	54	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.502056	-50.484665
Localização (km)	677,76		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso à várias fazendas, necessidade de implantação de limpa rodas.		
			
Nº da Foto:	56	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.494755	-50.484110
Localização (km)	678,58		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso próximo à curva horizontal, necessidade de implantação de limpa rodas e sinalização intensiva para ampliar a segurança viária.		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	57	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.492940	-50.483363
Localização (km)		678,8	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre a deformação plástica, destacando a necessidade de intervenção local.	
			
Nº da Foto:	59	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.487082	-50.480023
Localização (km)		679,54	
Descrição		Panela / Externo / Remendo sobre deformação plástica.	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	58	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.489780	-50.481556
Localização (km)		679,2	
Descrição		Tabuleiro / Ambos / Ponte sobre o Ribeirão Espingarda com 45 metros e 9 metros de largura. Necessidade de verificação do TB da OAE durante o projeto.	
			
Nº da Foto:	60	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.486631	-50.479761
Localização (km)		679,6	
Descrição		Remendo / Ambos / Deformação plástica e remendos	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		61	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.485950	-50.479372
Localização (km)		679,68		
Descrição		Remendo / Ambos / remendo sobre deformação plástica, necessitando de intervenção.		
				
Nº da Foto:		63	Latitude	Longitude
Coordenadas			-14.481603	-50.476904
Localização (km)		680,24		
Descrição		Remendo / Ambos / Vários remendos indicando local com necessidade de intervenção estrutural no pavimento.		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	62	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.484163	-50.478364
Localização (km)	679,9		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendo de semi-faixa inteiro LE		
			
Nº da Foto:	64	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.479457	-50.475678
Localização (km)	680,5		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso à várias fazendas, necessitando de implantação de limpa rodas para melhorar a segurança viária.		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		65	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.477291		-50.474427
Localização (km)		680,78		
Descrição		Remendo / Externo / Remendos sobre deformação plástica		
				
Nº da Foto:		67	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.466121		-50.468289
Localização (km)		682,18		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento de boa visibilidade		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	66	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.474554		-50.472857
Localização (km)	681,12		
Descrição	Remendo / Externo / Grande remendo em meia-pista, indicando que houve necessidade de intervenção estrutural no segmento.		
			
Nº da Foto:	68	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.465661		-50.468114
Localização (km)	682,24		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendos ao longo da plataforma demonstrando a necessidade de interferência robusta na pavimentação.		

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	69	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.460021		-50.465951
Localização (km)	682,9		
Descrição	Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plástica		
			
Nº da Foto:	71	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.456010		-50.464393
Localização (km)	683,38		
Descrição	Remendo / Externo / Remente em meia pista		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	70	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.457918		-50.465164
Localização (km)	683,14		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendo sobre defeitos sistêmicos do pavimento		
			
Nº da Foto:	72	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.447792		-50.461229
Localização (km)	684,34		
Descrição	Remendo / Externo / Deformação plástica com remendo precário		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	73	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.443702	-50.459663
Localização (km)		684,82	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos em toda a plataforma, indicando a necessidade de restauração estrutural	
			
Nº da Foto:	75	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.425290	-50.452414
Localização (km)		687,02	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento de boa visibilidade.	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	74	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.430762		-50.454574
Localização (km)	686,36		
Descrição	Remendo / Externo / Deformação plástica sobre trilha de rodas		
			
Nº da Foto:	76	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.411385		-50.446943
Localização (km)	688,66		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso a posto de combustível desativado, fechar acesso		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	77	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.405830	-50.444720
Localização (km)		689,32	
Descrição		Remendo / Externo / Remendos sobre painelas diversas.	
			
Nº da Foto:	79	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.400914	-50.442751
Localização (km)		689,9	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre várias painelas	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	78	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.401646		-50.443049
Localização (km)	689,82		
Descrição	Remendo / Externo / Remendo sobre painelas diversas		
			
Nº da Foto:	80	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.400236		-50.442477
Localização (km)	689,98		
Descrição	Rotatória Vazada / Ambos / Interseção com a GO-454 - Acesso para Cocalinho/MT		

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	81	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.399867		-50.442334
Localização (km)	690,02		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendo em painelas e radar de controle de velocidades		
			
Nº da Foto:	83	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.398696		-50.441859
Localização (km)	690,16		
Descrição	Remendo / Ambos / Vários tapa buracos sobre painelas diversas		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	82	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.399393		-50.442145
Localização (km)	690,08		
Descrição	Rotatória Vazada / Ambos / Reformulação da interseção para adaptação de ferrovia		
			
Nº da Foto:	84	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.395938		-50.440759
Localização (km)	690,5		
Descrição	Remendo / Interno / Remendo sobre panela no eixo		

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	85	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.393117		-50.439621
Localização (km)	690,82		
Descrição	Rotatória Vazada / Externo / Encaixe da reformulação da interseção com a GO-454 devido a implantação da ferrovia		
			
Nº da Foto:	87	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.390540		-50.438580
Localização (km)	691,14		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendo em várias painelas, indicando segmento com necessidade de intervenção estrutural.		

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	86	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.392819		-50.439499
Localização (km)	690,86		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendos sobre deformação plástica		
			
Nº da Foto:	88	Latitude	Longitude
Coordenadas	-14.386583		-50.436978
Localização (km)	691,6		
Descrição	Remendo / Externo / Remendo sobre trilha de rodas.		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:		648,38 à 727,02		
Data emissão:		04/06/2026		
				
Nº da Foto:		89	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.377041		-50.433088
Localização (km)		692,74		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em local de boa visibilidade da rodovia		
				
Nº da Foto:		91	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.372613		-50.431280
Localização (km)		693,26		
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Avesso à fazenda com boa visibilidade na rodovia		

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	90	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.373322	-50.431574
Localização (km)		693,18	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre deformação plástica.	
			
Nº da Foto:	92	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.367392	-50.429140
Localização (km)		693,88	
Descrição		Remendo / Externo / Remendos sobre painéis diversas indicando necessidade de intervenção estrutural.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	93	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.356812	-50.424823
Localização (km)		695,14	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso à varias fazendas, necessitando de criação de limpa rodas.	
			
Nº da Foto:	95	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.345283	-50.420079
Localização (km)		696,52	
Descrição		Plataforma / Ambos / Área alagada com bueiros funcionando como vasos comunicantes com necessidade de verificação da estabilidade do aterro	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	94	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.350021	-50.422035
Localização (km)		695,96	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre placas e deformação plástica, indicando a necessidade de intervenção estrutural no pavimento.	
			
Nº da Foto:	96	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.342569	-50.418956
Localização (km)		696,84	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos e placas em diversos segmentos da plataforma, indicando a necessidade de intervenção estrutural no revestimento.	

ANEXO IV

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃO

QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DE CONTEÚDO

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	97	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.333686	-50.415285
Localização (km)	697,9		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmentos com boa visibilidade, necessitando de implantação de limpa rodas.		

			
Nº da Foto:	99	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.310928	-50.405780
Localização (km)	700,62		
Descrição	Remendo / Externo / Remendos sobre as trilhas de roda, indicando a necessidade de intervenção estrutural no revestimento.		

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	98	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.323255	-50.410936
Localização (km)		699,14	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Acesso em segmento de excelente visibilidade, necessitando de implantação de limpa rodas	
			
Nº da Foto:	100	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.307101	-50.404534
Localização (km)		701,06	
Descrição		Curvas / Ambos / Curva horizontal com raios amplos e bom desenvolvimento.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	101	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.295103	-50.402924
Localização (km)		702,4	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Ambos / Segmento de boa visibilidade na rodovia	
			
Nº da Foto:	103	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.262856	-50.398545
Localização (km)		706	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	102	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.279066	-50.400768
Localização (km)	704,2		
Descrição	Meio Ambiente / Externo / Necessidade de criação de passagem de fauna para interligar a mata ciliar		
			
Nº da Foto:	104	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.253400	-50.397233
Localização (km)	707,06		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Implantar limpa rodas		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	105	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.251033	-50.396906
Localização (km)		707,32	
Descrição		Ocupação pecuária / Externo / Confinamento de gado na faixa de domínio, necessitando remanejamento na fase de obras	
			
Nº da Foto:	107	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.240887	-50.395457
Localização (km)		708,46	
Descrição		Meio Ambiente / Ambos / Implantar passagem de fauna	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	106	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.245107	-50.396059
Localização (km)	707,98		
Descrição	Remendo / Interno / Remendos em painelas diversas, mas com gravidade.		
			
Nº da Foto:	108	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.230478	-50.393960
Localização (km)	709,62		
Descrição	Remendo / Ambos / Remendos sobre painelas		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	109	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.240887	-50.395457
Localização (km)		708,46	
Descrição		Meio Ambiente / Ambos / Implantar passagem de fauna	
			
Nº da Foto:	111	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.228958	-50.393738
Localização (km)		709,78	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Implantar limpa rodas	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	110	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.230478	-50.393960
Localização (km)		709,62	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre panelas	
			
Nº da Foto:	112	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.216930	-50.391996
Localização (km)		711,14	
Descrição		Gota Simples / Externo / Entroncamento com a GO-336, necessitando de implantação de interseção de maior capacidade operacional.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	113	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.206782	-50.390529
Localização (km)		712,26	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas	

			
Nº da Foto:	115	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.198953	-50.387293
Localização (km)		713,22	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas.	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	114	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.205292	-50.390319
Localização (km)		712,44	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas	
			
Nº da Foto:	116	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.198260	-50.386834
Localização (km)		713,3	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre painelas diversas, mas sem grande gravidade	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	117	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.192583	-50.383121
Localização (km)		714,06	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas.	
			
Nº da Foto:	119	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.188223	-50.380255
Localização (km)		714,62	
Descrição		Remendo / Externo / Remendos sobre painelas diversas.	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	118	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.190240	-50.381622
Localização (km)		714,36	
Descrição		Comercial não Pavimentado / Externo / Acesso a posto de combustível desativado	

			
Nº da Foto:	120	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.185384	-50.378411
Localização (km)		715	
Descrição		Tabuleiro / Ambos / Ponte sobre o Rio Crixás Mirim, 150 metros de comprimento e 9 metros de largura	

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	121	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.183430	-50.377126
Localização (km)		715,26	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre várias painelas	
			
Nº da Foto:	123	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.171838	-50.370612
Localização (km)		716,72	
Descrição		Meio Ambiente / Externo / Necessidade de implantar passagem de fauna	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	122	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.178433	-50.373842
Localização (km)		715,9	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas	
			
Nº da Foto:	124	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.170863	-50.370159
Localização (km)		716,84	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	125	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.168966	-50.369281
Localização (km)		717,06	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo em vários segmentos de deformação plástica, indicando a necessidade de intervenção estrutural	
			
Nº da Foto:	127	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.156623	-50.363552
Localização (km)		718,56	
Descrição		Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	126	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.167991	-50.368830
Localização (km)		717,18	
Descrição		Remendo / Ambos / Remendos sobre diversas painelas. indicando necessidade de intervenção estrutural	
			
Nº da Foto:	128	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.151897	-50.361345
Localização (km)		719,14	
Descrição		Painela / Externo / Painela em remendo	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	129	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.147227	-50.359176
Localização (km)		719,7	
Descrição		Remendo / Externo / Remendo sobre deformação plástica	
			
Nº da Foto:	131	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.141162	-50.356345
Localização (km)		720,44	
Descrição		Meio Ambiente / Externo / Necessidade de implantação de passagem de fauna	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	130	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.146439	-50.358810
Localização (km)	719,8		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas		
			
Nº da Foto:	132	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.127680	-50.350083
Localização (km)	722,08		
Descrição	Fazenda não pavimentado / Externo / Necessidade de implantação de limpa rodas		

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	133	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.124285	-50.348494
Localização (km)		722,5	
Descrição		Comercial não Pavimentado / Externo / Acesso a bairro periférico de Nova Crixás	
			
Nº da Foto:	135	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.123044	-50.347918
Localização (km)		722,64	
Descrição		Industrial / Externo / Início de marginal de acesso á indústrias	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	134	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.123530	-50.348141
Localização (km)		722,58	
Descrição		Industrial / Externo / Inicio de perímetro urbano de Novas Crixás	
			
Nº da Foto:	136	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.121856	-50.347356
Localização (km)		722,78	
Descrição		Industrial / Externo / Final de marginal	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	137	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.120611	-50.346776
Localização (km)		722,94	
Descrição		Agulha / Externo / Acesso à bairros de Nova Crixás	
			
Nº da Foto:	139	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.119052	-50.346047
Localização (km)		723,14	
Descrição		Residencial / Externo / Início de marginal não pavimentada no lado direito	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	138	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.120247	-50.346609
Localização (km)		722,98	
Descrição		Agulha / Externo / Acesso industrial LE	
			
Nº da Foto:	140	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.117356	-50.345257
Localização (km)		723,34	
Descrição		Residencial / Externo / Final de marginal não pavimentada no lado direito.	

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

Rodovia:		GO-164 - Trecho 01 e 02	
Trecho:		648,38 à 727,02	
Data emissão:		04/06/2026	
			
Nº da Foto:	141	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.116268	-50.344756
Localização (km)		723,46	
Descrição		Poste / Externo / Postes de distribuição de energia na faixa de domínio. Necessidade de remanejar.	
			
Nº da Foto:	143	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.114050	-50.343726
Localização (km)		723,74	
Descrição		Rotatória Vazada / Externo / Necessidade de implantação de interseção com melhores condições de segurança viária	

Coordenadas Início:		-14,758600 -50,539524	
Coordenadas Final:		-14,109540 -50,339188	
Extensão:		0,146 km	
			
Nº da Foto:	142	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.115602	-50.344445
Localização (km)		723,54	
Descrição		Industrial / Externo / Inicio de marginal no lado esquerdo	
			
Nº da Foto:	144	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.110634	-50.342131
Localização (km)		724,16	
Descrição		Residencial / Externo / Adensamento do perímetro urbano	

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

Rodovia:	GO-164 - Trecho 01 e 02		
Trecho:	648,38 à 727,02		
Data emissão:	04/06/2026		
			
Nº da Foto:	145	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.107922	-50.340846
Localização (km)		724,48	
Descrição		Residencial / Externo / Área sem urbanização possibilitando a duplicação para o lado direito	

Coordenadas Início:	-14,758600 -50,539524		
Coordenadas Final:	-14,109540 -50,339188		
Extensão:	0,146 km		
			
Nº da Foto:	146	Latitude	Longitude
Coordenadas		-14.102954	-50.339188
Localização (km)		725,05462	
Descrição		Residencial / Ambos / Início da duplicação da GO-164, final do segmento de projetos	



METODOLOGIA DO PROGRAMA DE TRABALHO



C. METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

Quesito C1

1.1. Processos e Procedimentos para Elaboração dos Estudos e Projetos

A elaboração dos estudos e projetos executivos da GO-164 será desenvolvida em conformidade com o Termo de Referência, Memorial Descritivo dos Serviços, Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA e respectivas Instruções de Projeto (IPs), contemplando abordagem multidisciplinar integrada entre as disciplinas de engenharia, meio ambiente, topografia, geotecnia, hidrologia, pavimentação, drenagem, Obras de Arte Correntes (OACs), Obras de Arte Especiais (OAEs), desapropriação, sinalização e segurança viária.

O desenvolvimento dos serviços abrangerá a elaboração dos seguintes estudos e projetos:

Disciplina / Produto	Norma / Instrução GOINFRA Aplicável	Principais Diretrizes / Ações Previstas para o Trecho
Relatório de Atividades Preliminares	IP-02, IP-03 e IP-05	Consolidação das informações existentes, reconhecimento de campo, definição preliminar da diretriz de duplicação, identificação dos condicionantes geométricos, ambientais, operacionais e cadastrais, incluindo interseções, acessos, OAEs, faixa de domínio, ocupações lindeiras e interferências relevantes ao longo da GO-164.
Estudos Topográficos	IP-02 – Estudos Topográficos	Execução de levantamento planialtimétrico cadastral georreferenciado em SIRGAS 2000, elaboração do MDT, cadastro da faixa de domínio, seções transversais, obras existentes, acessos, interferências e apoio à definição do eixo da duplicação. Os estudos deverão subsidiar a implantação da nova pista, a restauração da pista existente e a compatibilização com a faixa de domínio de 60,00 m.
Estudos Geológicos	IP-04 – Estudos Geológicos	Caracterização geológica, geomorfológica e fisiográfica do corredor rodoviário, com avaliação das unidades de solo e rocha, identificação de condicionantes naturais, áreas suscetíveis à erosão e potenciais ocorrências de materiais de construção para terraplenagem, pavimentação e drenagem.
Estudos de Tráfego	IP-05 – Estudos de Tráfego	Realização de contagens volumétricas e classificatórias, tratamento dos dados, projeção do tráfego e definição dos parâmetros operacionais e de dimensionamento. Os estudos deverão subsidiar a classe da rodovia, o número N, a necessidade de duplicação, o dimensionamento do pavimento, a adequação das interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336 e o tratamento dos acessos lindeiros.
Diagnóstico Ambiental Prévio — DAP	Manual de Análise GOINFRA / IP-17	Levantamento preliminar de APPs, vegetação nativa, passivos ambientais, áreas sensíveis, travessias de cursos d'água, fragmentos de mata ciliar, interferências e necessidade de passagens de fauna. O DAP deverá subsidiar a definição dos estudos ambientais e das medidas mitigadoras aplicáveis à duplicação.
Estudos Hidrológicos	IP-03 – Estudos Hidrológicos	Delimitação das bacias hidrográficas, análise pluviométrica e fluviométrica, determinação das vazões de projeto e verificação da capacidade hidráulica das obras existentes. Deverão ser avaliadas as travessias associadas às OAEs e às OACs, bem como a necessidade de novos dispositivos para a nova pista duplicada.

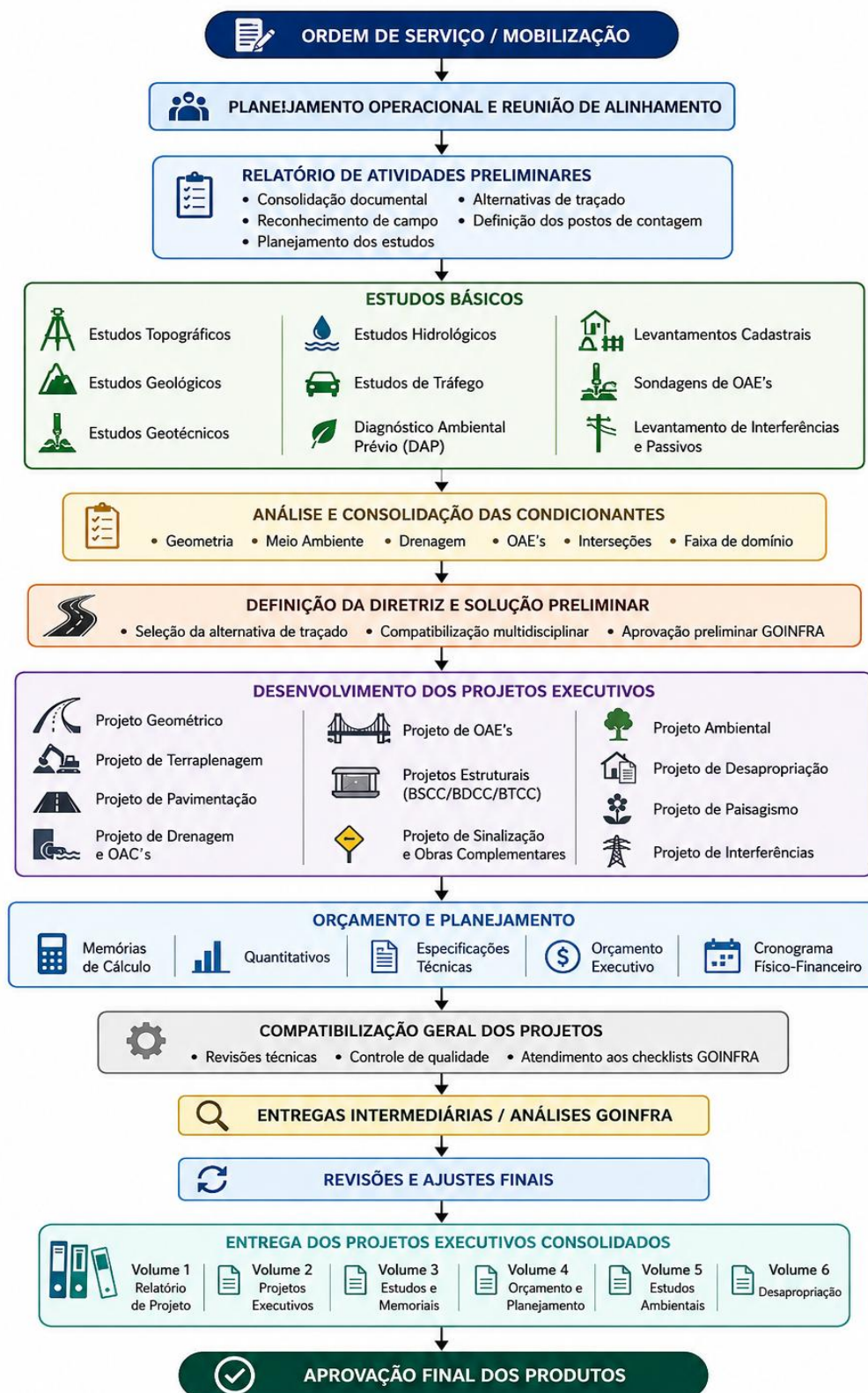
Disciplina / Produto	Norma / Instrução GOINFRA Aplicável	Principais Diretrizes / Ações Previstas para o Trecho
Estudos Geotécnicos	IP-07 – Estudos Geotécnicos	Investigação do subleito, camadas do pavimento existente, jazidas, empréstimos, areais, pedreiras e fundações. Os estudos deverão subsidiar o dimensionamento da nova pista, a restauração da pista existente, os materiais de terraplenagem e pavimentação e a estabilidade dos taludes da plataforma duplicada.
Sondagens de OAE	IP-07 – Estudos Geotécnicos	Execução de sondagens SPT e/ou rotativas nos locais das novas pontes e nas áreas de influência das estruturas existentes, visando caracterizar as fundações e subsidiar o projeto das novas OAEs paralelas às existentes.
Projeto Geométrico	IP-08 – Projeto Geométrico	Desenvolvimento do traçado horizontal e vertical, definição da seção transversal da duplicação, compatibilização com a pista existente, interseções, acessos, obras de arte, faixa de domínio, superelevação, curvas verticais e dispositivos operacionais. O projeto deverá considerar o relevo ondulado, a segurança viária e a integração com os acessos existentes.
Projeto de Terraplenagem	IP-09 – Projeto de Terraplenagem	Definição dos volumes de corte e aterro, compensação de massas, conformação da nova plataforma, estabilização de taludes e compatibilização com drenagem, acessos, OAEs e faixa de domínio. As soluções deverão buscar racionalidade construtiva e menor interferência sobre áreas lindeiras.
Projeto de Pavimentação	IP-10 – Projeto de Pavimentação	Dimensionamento estrutural do pavimento da nova pista e definição das soluções de restauração da pista existente. O projeto deverá considerar o tráfego previsto, as condições do subleito, os materiais disponíveis e a estrutura atual, composta por microrrevestimento asfáltico sobre Tratamento Superficial Duplo — TSD.
Projeto de Restauração	IP-12 – Projeto de Restauração Estrutural	Avaliação funcional e estrutural da pista existente, com base nos levantamentos especiais, sondagens, deflexões, irregularidade, defeitos superficiais e condição das camadas. Deverão ser propostas soluções de restauração compatíveis com a futura operação da rodovia duplicada.
Projeto de Drenagem e OACs	IP-13 – Projeto de Drenagem	Dimensionamento da drenagem superficial, profunda e transversal, incluindo sarjetas, descidas d'água, dissipadores, bueiros, dispositivos de travessia, complementações e adequações das obras existentes. O projeto deverá compatibilizar a drenagem da pista existente com a nova plataforma duplicada.
Projeto de Obras de Arte Especiais	IP-14 – OAE	Desenvolvimento das soluções estruturais das pontes necessárias à duplicação. Preliminarmente, prevê-se a implantação de 4 novas pontes paralelas às existentes, junto às travessias do Rio Tesouras, Ribeirão Buriti, Ribeirão Espingarda e Rio Crixás Mirim, permitindo a manutenção do tráfego nas estruturas atuais durante as obras.
Projeto de Interseções e Acessos	IP-08 – Projeto Geométrico	Compatibilização das interseções da GO-164 com a GO-347, GO-454 e GO-336, além do tratamento dos acessos rurais, comerciais, industriais, urbanos e vicinais. Deverão ser avaliadas soluções de canalização, faixas auxiliares, reordenamento de acessos, dispositivos de segurança e adequação operacional à seção duplicada.
Projeto de Sinalização e Obras Complementares	IP-15 / Normativos GOINFRA e DNIT	Implantação de sinalização horizontal, vertical, dispositivos auxiliares, defensas, elementos de segurança e obras complementares. As ações deverão contemplar a nova configuração duplicada, as interseções, acessos lindeiros, OAEs, segmentos urbanos e áreas com necessidade de controle operacional.

Disciplina / Produto	Norma / Instrução GOINFRA Aplicável	Principais Diretrizes / Ações Previstas para o Trecho
Projeto Ambiental	IP-17 / Manual de Análise GOINFRA	Desenvolvimento das medidas de controle ambiental, mitigação de impactos, recuperação de áreas degradadas, proteção de APPs, controle de erosões, tratamento de passivos, passagens de fauna e compatibilização ambiental das obras de duplicação.
Projeto de Desapropriação	IP-16 – Desapropriação	Levantamento cadastral, delimitação da faixa de domínio, identificação de imóveis e interferências atingidas pela duplicação, elaboração de plantas, memoriais descritivos e quadro de áreas. O projeto deverá considerar a faixa de domínio de 60,00 m e as ocupações lindeiras existentes.
Projeto de Interferências	Diretrizes do Memorial / Normativos Aplicáveis	Identificação e compatibilização de interferências com redes elétricas, postes, acessos, cercas, marginais, ocupações, dispositivos de drenagem e demais elementos existentes ao longo do corredor rodoviário.
Projeto de Segurança Viária	Normativos GOINFRA e DNIT	Avaliação das condições operacionais da rodovia e proposição de medidas de segurança, incluindo tratamento de interseções, acessos, segmentos urbanos, curvas, aproximações de pontes, dispositivos de contenção, sinalização e proteção dos usuários durante e após a duplicação.
Orçamento Executivo	Manual de Custos GOINFRA	Elaboração dos quantitativos, composições de preços, memórias de cálculo, cronograma físico-financeiro e orçamento executivo, contemplando terraplenagem, pavimentação, restauração, drenagem, OAEs, sinalização, desapropriação, meio ambiente, interferências e demais serviços necessários à duplicação.

Os serviços serão estruturados em etapas sequenciais e integradas, permitindo evolução contínua do diagnóstico do trecho até a consolidação dos produtos executivos finais. Inicialmente serão desenvolvidas as atividades preliminares de mobilização, planejamento operacional, consolidação das informações existentes, análise documental e reconhecimento de campo, incluindo atualização das condições verificadas durante a vistoria técnica realizada no trecho da GO-164.

Na sequência serão executados os estudos básicos necessários ao desenvolvimento do empreendimento, compreendendo:

- estudos topográficos;
- estudos geológicos e geotécnicos;
- estudos hidrológicos;
- estudos de tráfego;
- diagnóstico ambiental prévio;
- levantamentos cadastrais;
- sondagens para Obras de Arte Especiais;
- e identificação de interferências e passivos ambientais.



Os levantamentos de campo serão executados de forma integrada entre as equipes técnicas, permitindo compatibilização contínua entre geometria, drenagem, pavimentação, meio ambiente e estruturas. A metodologia adotada considera ainda o reconhecimento prévio das principais condicionantes observadas na vistoria técnica, incluindo:

- segmentos sujeitos a alagamentos;
- deficiência de drenagem superficial;
- necessidade de alteamento de greide;

- limitações geométricas;
- travessias hidráulicas; e
- adequações das OAEs existentes e construção de novas OAE's.

Após a consolidação dos estudos básicos serão desenvolvidas as alternativas de traçado e soluções preliminares de engenharia, conforme previsto na IP-02 da GOINFRA, contemplando análise técnica, operacional, ambiental, econômica e de segurança viária.

As entregas intermediárias ocorrerão conforme cronograma contratual e etapas de acompanhamento definidas pela GOINFRA, incluindo relatórios técnicos, memoriais, plantas, modelos digitais, estudos complementares e revisões compatibilizadas entre disciplinas. Os produtos serão submetidos às análises, verificações e validações previstas no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA.

Ao final do processo serão consolidados os Projetos Executivos completos, abrangendo geometria, terraplenagem, pavimentação, drenagem, OAEs, sinalização, obras complementares, meio ambiente, desapropriação, orçamento executivo e cronograma físico-financeiro da futura obra.

1.2. Abordagem Metodológica, Técnicas, Ferramentas e Sistemas de Controle

A abordagem metodológica adotada para o escopo contratado será estruturada sob um modelo híbrido de gestão de projetos, combinando os princípios da gestão tradicional (modelo em cascata) com a dinâmica das metodologias ágeis, de modo a garantir ao mesmo tempo controle técnico rigoroso, cumprimento de prazos contratuais e resposta eficiente a mudanças e imprevistos.

Esse modelo é particularmente adequado para projetos de engenharia consultiva, nos quais há necessidade de respeitar marcos contratuais e normativos formais (como pareceres técnicos, versões de projeto, aprovações institucionais), mas também se exige capacidade de adaptação rápida diante de dados de campo, interações com o cliente, condicionantes ambientais e resultados de modelagens iterativas.

1.2.1 Comparação entre Metodologias: Tradicional x Ágil x híbrida

A seguir, apresenta-se uma síntese comparativa entre os principais modelos metodológicos, destacando suas vantagens, limitações e a justificativa para adoção de uma abordagem híbrida no contexto do presente contrato:

Tabela 1 – Comparação Metodologias

Aspecto Avaliado	Gestão Tradicional (Cascata)	Metodologias Ágeis (Scrum, Kanban, etc.)	Modelo Híbrido (Empregado)
Natureza das entregas	Linear e sequencial (planejamento → execução → entrega final)	Incremental e iterativa (entregas parciais, evolutivas)	Sequência macro tradicional com ciclos iterativos dentro das fases
Flexibilidade a mudanças	Baixa. Mudanças em fases avançadas geram reprocesso significativo	Alta. Mudanças são incorporadas rapidamente com base em feedback contínuo	Moderada a alta. Mudanças são absorvidas dentro de ciclos iterativos com controle documental
Documentação e padronização	Elevada, com forte controle sobre artefatos técnicos e versões de projeto	Menor ênfase em documentação formal; foco na funcionalidade e feedback	Controle técnico mantido, com ganhos de agilidade nos ciclos de revisão e aprovação
Adequação ao escopo contratado	Aplicável em etapas formais (licenciamento, aprovação de órgãos públicos, modelagens finais)	Útil em estudos e validações iterativas (hidráulica, ambiental, socioeconômica, etc.)	Ideal para combinar estabilidade institucional com adaptação a campo e modelagens
Gestão de riscos	Proativa, mas com dificuldade de resposta em curto prazo	Adaptativa, com foco em resposta rápida a eventos	Proativa com capacidade de replanejamento ágil conforme

Aspecto Avaliado	Gestão Tradicional (Cascata)	Metodologias Ágeis (Scrum, Kanban, etc.)	Modelo Híbrido (Empregado)
		inesperados	novas informações

1.2.2 Processos e Procedimentos que Serão Empregados

A metodologia será estruturada com base em processos claramente definidos, alinhados às boas práticas do PMBOK®, PRINCE2® e SCRUM, sendo adaptados conforme a natureza de cada fase do projeto. Os procedimentos adotados seguirão os seguintes princípios:

1.2.3 Planejamento e Estruturação

- Definição da Estrutura Analítica do Projeto (EAP);
- Planejamento de cronograma, recursos e responsabilidades;
- Alinhamento com o contratante e validação das premissas e restrições iniciais.

1.2.4 Execução de Estudos e Projetos

- Estudos ambientais e socioeconômicos;
- Diagnóstico hidrológico, topográfico e geotécnico;
- Modelagem e dimensionamento das soluções técnicas;
- Integração entre equipes técnicas e áreas de interface por sprints técnicos com revisões periódicas e refinamento contínuo.

1.2.5 Padronização e Controle Técnico

- Utilização de modelos padronizados de relatórios, memoriais e peças gráficas;
- Adoção de checklists técnicos e fluxogramas de validação por fase;
- Controle de versão dos documentos técnicos, com registro de revisões e validações institucionais.

1.2.6 Flexibilidade e Adaptabilidade

- Aplicação de ferramentas ágeis como quadro Kanban, backlog de ajustes técnicos, e reuniões de acompanhamento semanais;
- Capacidade de ajuste rápido a mudanças oriundas de condicionantes ambientais, mudanças legislativas, resultados de sondagens ou orientações do contratante;
- Inclusão de módulo de gestão de mudanças no plano de projeto, com fluxos aprovativos objetivos.

1.2.7 Gestão de Riscos e Imprevisto

- Elaboração de matriz de riscos do projeto, atualizada a cada ciclo de planejamento;
- Adoção de planos de contingência por categoria de risco (campo, ambiental, contratual, tecnológico);
- Registro de lições aprendidas ao longo do projeto para retroalimentar o processo.

1.2.8 Técnicas, Ferramentas e Recursos Empregados

Serão adotadas técnicas compatíveis com a natureza e a complexidade do escopo, com base em boas práticas reconhecidas, tais como:

- Levantamento topográfico georreferenciado por GNSS e Estação Total, com precisão compatível às escalas exigidas;
- Estudos hidrológicos e hidráulicos baseados em dados pluviométricos históricos, curvas IDF locais e simulações computacionais para definição de vazões de projeto;
- Caracterização geotécnica e sondagens para fins de fundação e estabilidade de estruturas;
- Modelagens e dimensionamentos conforme manuais do DNIT, ABNT e Instruções da GOINFRA;
- Diagnósticos e prognósticos socioambientais, com observância à legislação estadual e federal aplicável;

- Ensaios de laboratório e análise de materiais, conforme necessário para compatibilização com soluções de pavimento e drenagem.

1.2.9 Ferramentas e Softwares Técnicos

O desenvolvimento dos projetos e estudos será suportado por softwares técnicos especializados, garantindo acurácia e rastreabilidade dos dados:

- AutoCAD Civil 3D® e Revit® – para modelagem de projetos em plataforma BIM e detalhamento geométrico;
- HydroCAD®, HEC-HMS e HEC-RAS – para modelagem hidrológica/hidráulica;
- QGIS® e ArcGIS® – para geoprocessamento, delimitação de bacias e integração espacial;
- Excel®, Mathcad® e Epanet® – para cálculos e simulações auxiliares;
- Primavera P6® ou MS Project® – para controle de cronograma;
- Ferramentas colaborativas (Trello, Notion ou Microsoft Teams) – para acompanhamento de tarefas e controle de revisões.

1.2.10 Recursos Humanos

Será mobilizada equipe técnica composta por profissionais com experiência comprovada em projetos de infraestrutura, com especialização compatível às exigências do escopo e das IP's da GOINFRA:

- Coordenador de Projetos – responsável técnico geral;
- Engenheiro Civil Sênior – responsável pela concepção das soluções técnicas;
- Especialista em Geotecnia e Pavimentação;
- Engenheiro Hidrólogo e Hidráulico;
- Topógrafo com auxiliar de campo;
- Analista Ambiental;
- Desenhistas CAD e Modeladores BIM;
- Técnicos de apoio e fiscal de campo.

Todos os profissionais atuam sob regime de planejamento integrado, com rotinas de revisão cruzada e validação por disciplina técnica.

1.2.11 Recursos Tecnológicos, Móveis e Imóveis

Para garantir a execução eficiente e conforme as normas da GOINFRA, serão utilizados os seguintes recursos logísticos e operacionais:

- Equipamentos de levantamento de campo;
- Estação Total com precisão angular mínima de 5”;
- Receptores GNSS RTK com correção em tempo real;
- Drone com câmera georreferenciada (mínimo 20 MP) para ortofotos e levantamento aéreo;
- Nível óptico e acessórios de nivelamento.
- Infraestrutura de apoio:
- Veículos 4x4 para deslocamento em áreas de difícil acesso;
- Escritório físico com estrutura para reuniões, trabalho técnico e armazenamento seguro de documentos;
- Laboratório parceiro para realização de ensaios geotécnicos, quando aplicável.

1.2.12 Recursos informacionais

Acesso a bases de dados do INMET, ANA, IBGE, SIGEF, GeoGO e plataformas estaduais;
Atualização permanente de normas técnicas e diretrizes da GOINFRA para referência.

1.2.13 Alinhamento com os Requisitos das IP's da GOINFRA

Todo o desenvolvimento dos produtos será feito em conformidade com as IP's, incluindo:

Utilização de formulários-padrão, simbologia técnica e convenções gráficas exigidas pela GOINFRA;

- Entregas em formatos compatíveis com os sistemas de tramitação e validação da Agência;

- Compatibilização entre disciplinas e verificação de conflitos técnicos antes da entrega final;
- Adequação dos projetos à realidade de execução da obra e à manutenção futura, conforme estabelecido nas diretrizes técnicas da instituição.

1.3 Cronograma de Mobilização e Utilização da Equipe

Para atender às exigências do Termo de Referência as diretrizes do Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2024), bem como as Instruções Normativas da Agência, ressaltando-se as Instruções de Projeto, será adotado um plano de gestão baseado na **distribuição estratégica da equipe técnica ao longo do cronograma físico dos serviços**, assegurando a adequada alocação de competências por fase e garantindo a coerência com os prazos contratuais.

A equipe será estruturada em **núcleos técnicos especializados** (coordenação, campo, estudos e elaboração), os quais serão mobilizados de forma escalonada conforme a evolução das atividades previstas no plano de trabalho. O cronograma de utilização será compatível com o cronograma físico-financeiro global e será composto pelas seguintes fases:

1.3.1 Fase de Mobilização e Planejamento

- Alocação: Coordenador técnico, analista de planejamento e equipe administrativa.
- Atividades: Planejamento executivo, reuniões de alinhamento e preparação logística.

1.3.2 Fase de Levantamentos de Campo

- Alocação: Engenheiros, topógrafos, hidrólogos, ambientalistas e auxiliares de campo.
- Atividades: Coletas de dados georreferenciados, levantamentos hidrológicos, ambientais e inspeções in loco.

1.3.3 Fase de Estudos e Análises

- Alocação: Especialistas em geotecnia, drenagem, pavimentação, meio ambiente e infraestrutura.
- Atividades: Modelagens, cálculos, análises de risco e definição de soluções técnicas.

1.3.4 Fase de Elaboração e Compatibilização de Projeto

- Alocação: Equipe de engenharia de projeto, CAD/BIM, revisores técnicos.
- Atividades: Produção de plantas, memoriais, ARTs e documentação técnica.

1.3.5 Fase de Entregas e Revisões

- Alocação: Coordenador técnico, equipe de apoio e revisores finais.
- Atividades: Consolidação das entregas, atendimento a diligências, submissão à GOINFRA e ajustes finais.
- Todas as alocações serão demonstradas em um cronograma gráfico de equipe técnica (tipo Gantt), com indicação dos profissionais, carga horária estimada, períodos de atuação e relação com os marcos do projeto, conforme exigido nas diretrizes do guia da DMA/GOINFRA.

1.3.6 Cronograma

Etapa	Principais Atividades	Execução Técnica	Análise GOINFRA / Validação	Correções / Revisões	Prazo Acumulado
1ª Etapa – Estudos Iniciais / Planejamento Inicial	Relatório de Atividades Preliminares, Estudos Geológicos, Diagnóstico Ambiental Prévio — DAP e Dados Históricos do Pavimento Existente	30 dias	15 dias	10 dias	55 dias
1ª Etapa – Estudos Iniciais / Conclusão	Estudos Topográficos, Estudos de Tráfego e Levantamentos Especiais da pista existente	30 dias	20 dias	10 dias	115 dias

Etapa	Principais Atividades	Execução Técnica	Análise GOINFRA / Validação	Correções / Revisões	Prazo Acumulado
2ª Etapa – Estudos de Greide	Estudos Hidrológicos, Minuta do Projeto Geométrico, Concepção Estrutural de OAE, Documentação para DUP e Definição dos Segmentos Homogêneos	30 dias	15 dias	10 dias	170 dias
3ª Etapa – Estudos Complementares	Estudos Geotécnicos, Sondagens para OAE, Concepção da Infraestrutura de OAE e Alternativas de Solução de Restauração	60 dias	20 dias	10 dias	260 dias
4ª Etapa – Minutas de Projeto	Projeto Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação, Restauração, Drenagem e OACs, OAE, Sinalização, Desapropriação, Ambiental, Paisagismo, Interferências e Quantitativos das Minutas	60 dias	20 dias	10 dias	350 dias
5ª Etapa – Compatibilização e Projeto Executivo	Projeto Executivo, Memoriais Descritivos, Especificações Técnicas, Memoriais de Cálculo, Orçamento Executivo e Cronograma Físico-Financeiro	30 dias	10 dias	5 dias	395 dias*

*Observação: o prazo técnico de execução soma **240 dias**, conforme o Termo de Referência. Os períodos de análise, validação e revisões pela GOINFRA não integram o prazo técnico e podem resultar em prazo total efetivo aproximado de **365 dias**, devendo o cronograma final ser ajustado conforme a dinâmica real de análise e aprovação dos produtos.

1.3.7 Modelo Administrativo Proposto e Interação com a GOINFRA

Para a execução do escopo contratado, será adotado um modelo administrativo funcional e matricial, que integra as áreas técnicas e administrativas da contratada com foco em gestão orientada por etapas, conforme diretrizes estabelecidas no Termo de Referência.

Este modelo é baseado na coordenação centralizada e execução descentralizada, garantindo controle técnico e administrativo em todas as fases do projeto, com canais de comunicação diretos com a GOINFRA, e suporte documental e técnico adequados às exigências institucionais.

1.3.8 Estrutura Administrativa e Técnica

A estrutura organizacional está composta por três eixos principais, com atribuições complementares:

Tabela 2 – Estrutura Técnica e Administrativa

Eixo	Atribuições Principais
Coordenação Geral do Projeto	Representar a contratada junto à GOINFRA; supervisionar todas as entregas técnicas e prazos; aprovar planos e relatórios; acompanhar marcos do Manual de Análise de Projetos Rodoviários.
Núcleo Técnico Multidisciplinar	Elaborar estudos e projetos; realizar levantamentos de campo; executar modelagens; atender às diretrizes técnicas da GOINFRA.
Suporte Administrativo e de Planejamento	Gerenciar cronogramas, contratos, documentações (ARTs, ofícios, minutas); controlar versões e garantir rastreabilidade das entregas.

1.3.9 Atuação da Equipe e Alocação por Etapa

A equipe será alocada conforme as etapas do projeto estabelecidas no TR e no Guia da GOINFRA, respeitando a seguinte lógica operacional:

Tabela 3 – Atuação da equipe

Etapa	Profissionais Envolvidos	Atuação e Responsabilidade
Etapa 1 – Planejamento e Mobilização	Coordenador, Planejador, Administrativo	Elaboração do plano de trabalho, cronograma detalhado, plano de mobilização e matriz de responsabilidade.
Etapa 2 – Levantamentos de Campo	Engenheiros, Topógrafos, Ambientalistas, Auxiliares de Campo	Execução de vistorias, medições, levantamentos topográficos, fotográficos e ambientais com georreferenciamento.
Etapa 3 – Desenvolvimento dos Estudos	Especialistas em Hidrologia, Geotecnia, Drenagem, Pavimentação, Meio Ambiente	Processamento de dados, análises críticas, modelagens hidráulicas e definição de diretrizes de projeto.
Etapa 4 – Elaboração dos Projetos	Engenheiros Projetistas, Desenhistas CAD/BIM, Revisores Técnicos	Consolidação de plantas, memoriais descritivos, cálculos, quadros de quantidades e detalhamentos normativos.
Etapa 5 – Submissão e Interface com GOINFRA	Coordenador Técnico, Equipe de Apoio Administrativo, Revisores	Submissão formal dos produtos, resposta a diligências, ajustes finais conforme checklists do Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA.

Quesito C2

2.1 Interações e Comunicação com a GOINFRA

A interação com a GOINFRA ocorrerá de forma estruturada e contínua, com pontos de controle formalizados nas seguintes fases:

- **Entrega de Plano de Trabalho Inicial**, com cronograma da equipe e alinhamento institucional;
- **Apresentação de Marcos Intermediários**, como estudos hidrológicos, traçado preliminar e proposta de solução;
- **Reuniões Técnicas (virtuais ou presenciais)** para alinhamento e tratativas sobre condicionantes;
- **Submissão de Produtos**, com protocolo conforme orientações da DMA/GOINFRA, acompanhados de memoriais e ARTs;
- **Resposta às Diligências**, com controle de versão, histórico de ajustes e validações formais.

A comunicação será centralizada na Coordenação Técnica do Projeto, que atuará como ponto focal com a GOINFRA, garantindo rastreabilidade de todas as interações e formalização dos documentos.

2.1.1 Conformidade com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA

Todas as entregas seguirão os critérios de:

- Formatação técnica exigida (escalas, layers, simbologias, padrões de folha e ART);
- Adoção dos formulários e checklists definidos pelo Guia;
- Compatibilização entre disciplinas (hidrologia, drenagem, traçado, ambiental);
- Arquivamento digital padronizado para submissão final e aceite institucional.

2.1.2 Plano de Comunicação e Estratégias de Interação com a GOINFRA

A comunicação será tratada como fator estratégico de governança do projeto, assegurando fluidez, rastreabilidade, clareza e tempestividade nas interações entre a contratada e a GOINFRA. O plano de comunicação será estruturado com base em três eixos: frequência e tipos de comunicação, canais e ferramentas utilizadas e procedimentos de entrega de produtos e dados, conforme diretrizes do Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA.

2.1.3 Estratégias e Tipos de Comunicação

Tabela 4 – Estratégias de comunicação

Tipo de Comunicação	Finalidade	Frequência Prevista
Reuniões Técnicas Presenciais ou Virtuais	Alinhamento técnico, validação de diretrizes, análise de condicionantes, tratativas de campo	Início do projeto + marcos intermediários
Relatórios Periódicos de Acompanhamento	Atualização de status, controle de cronograma, evolução de entregas	Quinzenal ou conforme pactuação

Comunicados e Ofícios Formais	Submissão de produtos, esclarecimentos técnicos, resposta a diligências	Conforme cronograma e demanda
Feedback Interativo por Ferramenta Digital	Validação de desenhos, esclarecimentos operacionais, comentários técnicos rápidos	Contínuo, conforme necessidade

2.1.4 Canais e Ferramentas Utilizadas

Tabela 5 – Estratégias de comunicação

Canal / Ferramenta	Objetivo de Uso
E-mail institucional com controle de protocolo	Comunicação formal documentada com envio de arquivos e minutas assinadas
Microsoft Teams ou Google Meet	Reuniões técnicas, apresentações e tratativas rápidas em ambiente remoto
Plataforma de compartilhamento (Google Drive, OneDrive)	Entrega de arquivos em nuvem com controle de versões
Planilha de Controle de Produtos	Registro de status de entregas, responsáveis, revisões e prazos
Ferramentas de versionamento (ex. PDF com revisão controlada, Quadros Kanban internos)	Garantia de rastreabilidade e gestão da documentação técnica

2.1.5 Procedimento de Entrega de Dados e Produtos

A entrega dos produtos será feita de forma estruturada e compatível com os padrões do Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA, observando os seguintes aspectos:

- Submissão formal via e-mail institucional, com protocolos de envio e planilha de controle anexa;
- Encaminhamento dos produtos em versão digital (PDF, DWG, XLSX, SHP e formatos definidos em Termo), organizados por pastas padronizadas;
- Identificação de versão, data, responsável técnico e número da ART em todos os arquivos entregues;
- Entrega física mediante solicitação, com mídias rotuladas, listas de conteúdo e cópias impressas quando aplicável;
- Réplica de backups em nuvem com acesso restrito e autenticado, garantindo redundância e segurança da informação.

2.1.6 Conformidade com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA

Toda a comunicação respeitará os fluxos estabelecidos no Guia, com uso das ferramentas recomendadas, nomenclatura padronizada de arquivos, controle de versões e registro formal de entregas. A equipe técnica manterá canal direto com a GOINFRA por meio da coordenação de projeto, atuando como interface oficial da contratada.

2.1.7 Desenvolvimento Sustentável na Execução Contratual

A contratada se compromete a integrar os princípios do desenvolvimento sustentável à execução contratual, de modo a garantir que os estudos, projetos e demais entregas estejam alinhados às boas práticas de responsabilidade social, ambiental e econômica, conforme as diretrizes contemporâneas de engenharia sustentável e os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS).

A seguir, são descritas as ações a serem adotadas em cada uma das três dimensões:

- **Dimensão Ambiental**
 - Adoção de práticas de mínima intervenção em campo, com redução de impactos sobre a vegetação nativa e corpos hídricos durante vistorias e levantamentos;
 - Utilização de drones e tecnologias geoespaciais para levantamento remoto, reduzindo deslocamentos e emissões associadas;
 - Priorização de soluções de engenharia que considerem a preservação de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e a recomposição vegetal em áreas impactadas;
 - Previsão de estruturas de drenagem e travessias com menor interferência no regime hidrológico natural e na fauna local;

- Gestão adequada de resíduos sólidos e efluentes nos escritórios e durante campanhas de campo.

- ***Dimensão Social***

- Promoção de um ambiente de trabalho ético, seguro e inclusivo, assegurando condições adequadas para a equipe técnica e os trabalhadores de campo;
- Incentivo à contratação de mão de obra local de apoio (guias, motoristas, assistentes) nas comunidades situadas na área de influência do projeto;
- Realização de diálogos abertos com representantes locais sempre que necessário, para minimizar conflitos e valorizar o conhecimento territorial;
- Comprometimento com a transparência na comunicação institucional com a GOINFRA e demais partes interessadas, respeitando prazos, linguagem clara e acesso às informações.

- ***Dimensão Econômica***

- Racionalização do uso de recursos materiais e humanos, otimizando a eficiência operacional e evitando retrabalho, desperdício e custos desnecessários;
- Foco em soluções técnicas que garantam longevidade, baixo custo de manutenção e economicidade nas futuras fases de obra;
- Cumprimento rigoroso dos prazos contratuais, evitando atrasos que onerem os cofres públicos ou impactem cronogramas de programas estaduais;
- Promoção da valorização do capital técnico local, incentivando a articulação com fornecedores regionais de serviços auxiliares.

Dessa forma, a execução do projeto será orientada por critérios técnicos, éticos e sustentáveis, gerando valor não apenas para a GOINFRA, mas para os territórios e comunidades diretamente afetados pelo objeto contratual.

Quesito C3

3.1 Metodologia de Desenvolvimento das Disciplinas Técnicas

A elaboração dos estudos e projetos da GO-164, no trecho compreendido entre Mozarlândia e Nova Crixás, será conduzida conforme as diretrizes estabelecidas no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA, nas respectivas Instruções de Projeto — IPs, no Termo de Referência e nos elementos levantados durante as inspeções de campo e registros fotográficos realizados ao longo do segmento.

A metodologia adotada prevê o desenvolvimento integrado entre as disciplinas de engenharia, permitindo a compatibilização contínua das soluções geométricas, hidráulicas, estruturais, ambientais, operacionais e cadastrais necessárias à duplicação da rodovia. Considerando que o trecho se encontra implantado em pista simples pavimentada, com revestimento em microrrevestimento asfáltico sobre TSD, a concepção do projeto deverá contemplar a implantação da nova pista, a restauração da pista existente, a adequação das interseções e acessos, a ampliação da capacidade funcional e a compatibilização com a faixa de domínio de 60,00 m.

a) Relatório de Atividades Preliminares

O Relatório de Atividades Preliminares será elaborado conforme as diretrizes da IP-02, IP-03 e IP-05 da GOINFRA, contemplando a consolidação das informações existentes, o reconhecimento de campo, a definição preliminar da diretriz de duplicação, a identificação dos condicionantes geométricos, ambientais e operacionais, bem como o registro dos principais pontos de interferência ao longo do trecho.

Para a GO-164, deverão ser considerados os dados cadastrais dos SREs abrangidos, os registros de vistoria, as interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336, as travessias de cursos d'água, as ocupações lindeiras, os acessos rurais, comerciais e industriais, os segmentos com deterioração do pavimento e as condicionantes associadas à faixa de domínio.

b) Estudos Topográficos – IP-02

Os estudos topográficos terão como objetivo fornecer a base planialtimétrica georreferenciada para o desenvolvimento do empreendimento, incluindo levantamento cadastral, Modelo Digital de Terreno — MDT, eixo da rodovia, seções transversais, cadastro da faixa de domínio, dispositivos de drenagem, obras de arte, acessos, interferências e demais elementos existentes.

No trecho da GO-164, os estudos serão fundamentais para a definição do eixo da duplicação, compatibilização da nova pista com a plataforma existente, avaliação da faixa de domínio de 60,00 m, delimitação de áreas urbanas e rurais, identificação de interferências e apoio aos projetos geométrico, de terraplenagem, drenagem, desapropriação e obras de arte especiais.

c) Estudos Geológicos – IP-04

Os estudos geológicos compreenderão a caracterização geológica, geomorfológica, litológica e hidrogeológica da área de influência da rodovia, além da identificação de condicionantes naturais e de possíveis ocorrências de materiais de construção.

Para o trecho em estudo, deverão ser avaliadas as condições do relevo predominantemente ondulado, os solos locais, áreas suscetíveis à erosão, travessias de cursos d'água, fragmentos de vegetação e materiais disponíveis para utilização em terraplenagem, pavimentação, drenagem e demais obras necessárias à duplicação.

d) Estudos de Tráfego – IP-05

Os estudos de tráfego serão desenvolvidos conforme a IP-05 da GOINFRA, abrangendo contagens volumétricas e classificatórias, tratamento dos dados, projeções de crescimento, definição do VMDa, determinação do Número N de projeto e avaliação operacional das interseções e acessos.

Na GO-164, os estudos deverão subsidiar a justificativa da duplicação, o dimensionamento do pavimento da nova pista, a restauração da pista existente, a adequação das interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336, bem como o tratamento dos acessos lindeiros associados a propriedades rurais, áreas comerciais, áreas industriais, bairros periféricos e estradas vicinais.

e) Diagnóstico Ambiental Prévio – DAP

O Diagnóstico Ambiental Prévio será desenvolvido conforme as diretrizes ambientais da GOINFRA, contemplando a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico, o levantamento de APPs, vegetação nativa, passivos ambientais, áreas vulneráveis, travessias de cursos d'água e interferências ambientais existentes.

No trecho da GO-164, deverão ser observadas as áreas com mata ciliar, fragmentos de vegetação, pontos com necessidade de passagem de fauna, travessias hidráulicas, áreas alagáveis, processos erosivos e ocupações próximas à faixa de domínio, de modo a subsidiar as medidas ambientais e mitigadoras do projeto de duplicação.

f) Estudos Hidrológicos – IP-03

Os estudos hidrológicos serão executados conforme a IP-03 da GOINFRA, contemplando a delimitação das bacias hidrográficas, definição de postos pluviométricos e fluviométricos, cálculo das vazões de projeto e verificação hidráulica dos dispositivos existentes e das novas estruturas previstas.

Para a GO-164, os estudos deverão avaliar as obras de drenagem existentes, as travessias associadas às OACs e OAEs, a suficiência hidráulica dos bueiros e pontes, bem como a necessidade de implantação, ampliação ou substituição de dispositivos para atender à nova plataforma duplicada.

g) Estudos Geotécnicos – IP-07

Os estudos geotécnicos abrangerão a investigação do subleito, das camadas do pavimento existente, dos materiais de empréstimo, jazidas, areais, pedreiras e fundações das obras de arte. Também deverão ser realizadas sondagens e ensaios para caracterização dos materiais necessários à terraplenagem, pavimentação e restauração.

No trecho da GO-164, os estudos deverão subsidiar o dimensionamento da nova pista, a definição das soluções de restauração da pista existente, a avaliação da estrutura atual do pavimento com microrrevestimento sobre TSD e a estabilidade da plataforma duplicada.

h) Projeto Geométrico – IP-08

O projeto geométrico compreenderá o desenvolvimento do traçado horizontal e vertical, seção transversal, superelevação, interseções, acessos, retornos, dispositivos operacionais e compatibilização com a faixa de domínio.

Para a duplicação da GO-164, o projeto deverá considerar a plataforma existente em pista simples, o relevo ondulado, a implantação da nova pista, a adequação das interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336, o tratamento dos acessos lindeiros, a compatibilização com as pontes existentes e futuras e a manutenção da segurança viária durante a execução das obras.

i) Projeto de Terraplenagem – IP-09

O projeto de terraplenagem será desenvolvido a partir da compatibilização entre topografia, geometria e condições geotécnicas locais, abrangendo cortes, aterros, compensação de massas, conformação da nova plataforma, estabilização de taludes e adequação de acessos.

As soluções deverão considerar a implantação da segunda pista, a restauração da plataforma existente, os condicionantes do relevo ondulado, a necessidade de compatibilização com a drenagem e as interferências presentes na faixa de domínio.

j) Projeto de Pavimentação – IP-10

O projeto de pavimentação contemplará o dimensionamento estrutural do pavimento da nova pista, a definição das camadas constituintes, materiais e soluções executivas, além da compatibilização com a restauração da pista existente.

Considerando o perfil operacional da GO-164 e sua função de ligação regional, o dimensionamento deverá considerar o tráfego previsto, a presença de veículos comerciais e produtivos, as condições do subleito, os materiais disponíveis e a necessidade de garantir desempenho adequado à futura rodovia duplicada.

k) Projeto de Restauração — IP-12

O projeto de restauração da pista existente deverá ser desenvolvido a partir dos levantamentos especiais, ensaios geotécnicos, avaliação funcional e estrutural do pavimento, identificação de defeitos e definição de segmentos homogêneos.

No trecho, foram observadas ocorrências de remendos, tapa-buracos, placas, deformações plásticas e afundamentos localizados, especialmente nas trilhas de roda e bordos da pista. Essas informações deverão subsidiar a escolha das soluções de restauração compatíveis com a operação futura em pista duplicada.

l) Projeto de Drenagem e OACs – IP-13

O projeto de drenagem compreenderá o dimensionamento dos dispositivos de drenagem superficial, profunda e transversal, incluindo sarjetas, descidas d'água, dissipadores, bueiros, caixas, saídas d'água e demais Obras de Arte Correntes.

Na GO-164, deverá ser realizada a verificação dos dispositivos existentes, a compatibilização com a nova plataforma duplicada e a proposição de adequações hidráulicas necessárias para evitar erosões, acúmulo de água, insuficiência de escoamento e comprometimento da estrutura do pavimento.

m) Projeto de Obras de Arte Especiais – IP-14

O projeto de OAEs será desenvolvido conforme a IP-14 da GOINFRA, contemplando estudos de concepção estrutural, pré-dimensionamento, análise hidráulica, estudos geotécnicos, definição das fundações e detalhamento das soluções para as travessias especiais.

No trecho da GO-164, foram identificadas preliminarmente 4 OAEs principais: ponte sobre o Rio Tesouras, ponte sobre o Ribeirão Buriti, ponte sobre o Ribeirão Espingarda e ponte sobre o Rio Crixás Mirim. Para a duplicação, prevê-se a implantação de novas pontes paralelas às existentes,

preferencialmente junto às travessias atuais, permitindo a manutenção do tráfego durante as obras e posterior avaliação das estruturas existentes quanto à recuperação, reforço ou adequação funcional.

n) Projeto Ambiental

O projeto ambiental contemplará as medidas mitigadoras, recuperação de áreas degradadas, controle de processos erosivos, proteção de APPs, tratamento de passivos ambientais, compatibilização com áreas de vegetação e implantação de passagens de fauna quando necessário.

As inspeções indicam a presença de áreas de mata ciliar, travessias de cursos d'água, fragmentos de vegetação, ocupações lindeiras e interferências ambientais que deverão ser consideradas na definição das soluções de duplicação e na mitigação dos impactos do empreendimento.

o) Projeto de Desapropriação — IP-16

O projeto de desapropriação deverá contemplar o levantamento cadastral da faixa de domínio, identificação de imóveis atingidos, plantas, memoriais descritivos, quadro de áreas e estimativa de custos.

Para a GO-164, deverá ser considerada a faixa de domínio de 60,00 m, sendo 30,00 m para cada lado do bordo da rodovia, bem como as ocupações lindeiras, acessos, cercamentos, marginais, postes, áreas comerciais, industriais e demais interferências existentes ao longo do trecho.

p) Projeto de Interferências

O projeto de interferências deverá identificar e compatibilizar redes elétricas, postes, acessos, cercas, marginais, dispositivos de drenagem, ocupações próximas à plataforma e demais elementos que possam interferir na implantação da duplicação.

As interferências deverão ser cadastradas e tratadas de forma integrada com os projetos geométrico, de desapropriação, drenagem, sinalização, segurança viária e obras complementares.

q) Projeto de Sinalização e Segurança Viária

O projeto de sinalização contemplará os dispositivos horizontais, verticais e complementares de segurança viária, incluindo defensas, balizadores, tachas, pórticos, sinalização de interseções, acessos, obras de arte e segmentos urbanos ou periurbanos.

As principais intervenções estarão associadas à nova configuração duplicada, às interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336, aos acessos rurais e urbanos, às aproximações das OAEs e aos segmentos com maior concentração de conflitos operacionais.

r) Orçamento Executivo e Planejamento da Obra

O orçamento executivo será elaborado conforme o Manual de Custos da GOINFRA e sistemas oficiais aplicáveis, contemplando quantitativos, composições de custos, memórias de cálculo, cronograma físico-financeiro e consolidação dos investimentos necessários à duplicação da GO-164.

Os quantitativos serão obtidos a partir dos projetos de terraplenagem, pavimentação, restauração, drenagem, OAEs, sinalização, obras complementares, meio ambiente, desapropriação e interferências. Ao final, serão consolidados as planilhas orçamentárias, composições de custos, memórias de cálculo, cronograma físico-financeiro e curva ABC dos serviços do empreendimento.



RELAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES



SrtOut: 1233, DiffTime: 33ms
2026-04-21 18:01:21.543.244
[iso: 100] [shutter: 1/350.0] [fnum: 280] [ev: 0] [ct: 5494] [color_md: default] [focal_len: 224] [dzoom_ratio: 10000, delta 0] [latitude: -14.489120] [longitude: -50.481270] [altitude: 33.100000]



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

68



avantec
Soluções em Engenharia

4 RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES

ANEXO III

DECLARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

O CONSÓRCIO AVANTEC – MODULUS, composto por AVANTEC ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 05.844.663/0001-06, e MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 44.371.690/0001-60, neste ato representado por seu representante legal, declara, em cumprimento ao estabelecido no Edital de Concorrência Técnica e Preço nº 065/2026 – GOINFRA, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente as seguintes combinações de produtos:

- Tipo [I]: Relatório de Atividades Preliminares;
- Tipo [II]: Estudos Topográficos;
- Tipo [III]: Estudos Geológicos;
- Tipo [IV]: Estudos Geotécnicos;
- Tipo [V]: Estudos Hidrológicos;
- Tipo [VI]: Estudos de Tráfego;
- Tipo [VII]: Diagnóstico Ambiental Prévio – DAP;
- Tipo [VIII]: Projeto Geométrico;
- Tipo [IX]: Projeto de Terraplenagem;
- Tipo [X]: Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes;
- Tipo [XI]: Projeto de Pavimentação utilizando o Método DNER – IPR-719;
- Tipo [XII]: Projeto de Pavimentação utilizando o Método da Resiliência – DNER PRO 269/94;
- Tipo [XIII]: Projeto de Pavimentação utilizando o Método Medina (Mecanicista-Empírico) – DNIT IS-247;
- Tipo [XIV]: Projeto de Pavimentação utilizando Método Mecanicista – IPR-719;
- Tipo [XV]: Concepção Estrutural de Obras de Arte Especiais – OAE;
- Tipo [XVI]: Projeto de Sinalização e Segurança Viária;
- Tipo [XVII]: Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e Memória de Cálculo;
- Tipo [XVIII]: Documentação para DUP – Decreto de Utilidade Pública;
- Tipo [XIX]: Relatório Fotográfico Georreferenciado;
- Tipo [XX]: Arquivos digitais editáveis e georreferenciados conforme exigências da GOINFRA.

Declara, ainda, concordar com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como cumprir plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório.

Belo Horizonte, 07/06/2026

Nome: José Ivanir da Silva

RG: MG-6759278

CPF: 939.540.936-34

Cargo/Função: Representante Legal do Consórcio AVANTEC – MODULUS

4.1 Pré-dimensionamento do pavimento

a. Dados de Tráfego

Ressalta-se que para a elaboração da proposta técnica, não foram identificados dados oficiais públicos de contagem volumétrica ou classificatória disponibilizados pela GOINFRA para o referido segmento rodoviário. Dessa forma, a estimativa de tráfego foi desenvolvida a partir de premissas técnicas compatíveis com a classe funcional da rodovia, sua importância regional e o perfil operacional observado no corredor, caracterizado predominantemente pelo escoamento agropecuário, transporte de insumos, circulação de veículos de carga e conexão interestadual com o Estado do Mato Grosso.

Portanto para um estudo na GO-164, foi adotado VMD preliminar de 1.500 veículos/dia, com participação de 50% de veículos comerciais, em razão da função logística da rodovia e da predominância de transporte agropecuário regional. Considerou-se ainda crescimento anual de tráfego de 3,0%, fator de pista igual a 0,50 para pista simples bidirecional, fator regional igual a 1,00 e fator de veículo USACE igual a 3,50, compatível com corredor de tráfego com presença significativa de caminhões médios, pesados e combinações de carga.

Premissas adotadas:

Parâmetro	Valor
VMD estimado	1.500 veíc./dia
Percentual de veículos comerciais	50%
VMD comercial	750 veíc./dia
Fator de pista — pista simples	0,50
Fator regional	1,00
Crescimento anual	3,0%
Período de projeto	10 anos
Fator de veículo USACE adotado	5,35

Foram consideradas as seguintes premissas:

Condição operacional	Participação	Fator de veículo equivalente
Veículos vazios	30%	1,50
Veículos carregados	70%	7,00

Assim, o fator médio ponderado de equivalência de carga passa a ser:

$$FV_{\text{médio}} = (0,30 \times 1,50) + (0,70 \times 7,00) = 5,35$$

Resultado estimado:

$$N \approx 8,4 \times 10^6$$

Ou seja, para fins preliminares de dimensionamento, recomenda-se adotar:

- Número $N = 8,4 \times 10^6$ repetições do eixo padrão de 8,2 tf — método USACE.

b. Pré-dimensionando

Após a definição preliminar do tráfego de projeto, obtido por meio de inferência técnica baseada na classe funcional da rodovia, importância logística regional e perfil operacional esperado do corredor, bem como da adoção conservadora de CBR do subleito igual a 8% e da utilização de materiais granulares lateríticos para composição das camadas de base e sub-base, procedeu-se à avaliação preliminar das estruturas de pavimento pelos métodos de dimensionamento indicados pela IP-10/GOINFRA.

Considerando o Número N estimado em $8,4 \times 10^6$ repetições do eixo padrão, revestimento em CBUQ, base em cascalho laterítico e sub-base em cascalho laterítico, as soluções estruturais preliminares obtidas para os diferentes métodos de dimensionamento são apresentadas a seguir:

O enquadramento ocorre na faixa:

$$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$$

Portanto, a espessura mínima de revestimento betuminoso deve ser:

$$\text{CBUQ} = 7,5 \text{ cm}$$

- Dimensionamento

Método	Revestimento CBUQ	Base cascalho laterítico	Sub-base cascalho laterítico	Espessura total
Método DNER — IPR-719	7,5 cm	20,0 cm	20,0 cm	47,5 cm
Método da Resiliência — DNER PRO 269/94	7,5 cm	22,0 cm	20,0 cm	49,5 cm
Método Medina — DNIT IS-247	7,5 cm	22,0 cm	20,0 cm	49,5 cm
Método Mecanístico — IPR-719	7,5 cm	22,0 cm	22,0 cm	51,5 cm

- Parâmetros

Para o desenvolvimento preliminar dos dimensionamentos do pavimento, foram adotadas premissas técnicas compatíveis com o estágio atual dos estudos, considerando a ausência de campanhas geotécnicas completas, ensaios laboratoriais específicos e dados oficiais consolidados de tráfego para o trecho em análise.

Dessa forma, os parâmetros utilizados nos métodos de dimensionamento foram definidos a partir de referências empíricas representativas das condições típicas dos solos da região de projeto, das características funcionais da rodovia, das observações realizadas durante a vistoria técnica de campo e de valores usualmente empregados em estudos preliminares de pavimentação rodoviária.

As premissas contemplam parâmetros comuns aos diferentes métodos analisados, tais como horizonte de projeto, Número N, condição do subleito, materiais constituintes das camadas estruturais e perfil operacional do tráfego, bem como parâmetros específicos associados às metodologias resiliente, mecanístico-empírica e mecanística, incluindo módulos resilientes empíricos, hipóteses estruturais e critérios simplificados de análise de tensões e deformações.

O quadro a seguir apresenta o resumo das premissas e parâmetros adotados para cada metodologia de dimensionamento considerada neste estudo preliminar.

PARÂMETROS/ PREMISSAS	DNER — IPR-719	RESILIÊNCIA — DNER PRO 269/94	MEDINA — DNIT IS-247	MECANÍSTICO — IPR-719
Método de análise	Empírico	Resiliente	Mecanístico- Empírico	Mecanístico
Horizonte de projeto	10 anos	10 anos	10 anos	10 anos
Número N adotado	$8,4 \times 10^6$	$8,4 \times 10^6$	$8,4 \times 10^6$	$8,4 \times 10^6$
Tipo de rodovia	Não pavimentada	Não pavimentada	Não pavimentada	Não pavimentada
Perfil de tráfego	Agropecuário / carga	Agropecuário / carga	Agropecuário / carga	Agropecuário / carga
Crescimento anual	3%	3%	3%	3%
Condição operacional	30% vazio / 70% carregado	30% vazio / 70% carregado	30% vazio / 70% carregado	30% vazio / 70% carregado
Revestimento adotado	CBUQ	CBUQ	CBUQ	CBUQ
Espessura do revestimento	7,5 cm	7,5 cm	7,5 cm	7,5 cm
Base adotada	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico
Sub-base adotada	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico	Cascalho laterítico
CBR do subleito	8%	8%	8%	8%
Compactação considerada	100% PN	100% PN	100% PN	100% PN
Condição climática	Tropical sazonal	Tropical sazonal	Tropical sazonal	Tropical sazonal
Origem dos parâmetros	Empírica regional	Empírica regional	Empírica regional	Empírica regional
Dados laboratoriais disponíveis	Não	Não	Não	Não
Uso de módulos resilientes	Não aplicável	Sim — empírico	Sim — empírico	Sim — empírico
MR subleito adotado	—	80 a 150 MPa	80 a 150 MPa	80 a 150 MPa
MR sub-base adotado	—	150 a 250 MPa	150 a 250 MPa	150 a 250 MPa
MR base adotado	—	250 a 400 MPa	250 a 400 MPa	250 a 400 MPa
MR revestimento adotado	—	3.000 a 5.000 MPa	3.000 a 5.000 MPa	3.000 a 5.000 MPa
Verificação de fadiga	Não	Parcial	Sim	Sim
Verificação de deformação permanente	Não	Parcial	Sim	Sim
Controle de tensão/deformação	Não	Simplificado	Sim	Sim
Hipótese estrutural	Equivalência estrutural	Comportamento resiliente	Camadas elásticas	Camadas elásticas

PARÂMETROS/ PREMISSAS	DNER — IPR-719	RESILIÊNCIA — DNER PRO 269/94	MEDINA — DNIT IS-247	MECANÍSTICO — IPR-719
Tipo de carregamento	Eixo padrão	Eixo padrão	Eixo padrão	Eixo padrão
Pressão de contato	Simplificada	Simplificada	Padrão DNIT	Padrão DNIT
Aderência entre camadas	Implícita	Considerada	Plena	Plena
Objetivo da análise	Pré-dimensionamento	Verificação estrutural preliminar	Verificação mecanístico-empírica preliminar	Verificação estrutural crítica
Nível de precisão	Preliminar	Preliminar	Preliminar	Preliminar
Base dos parâmetros	Literatura e experiência regional	Literatura e experiência regional	Literatura e experiência regional	Literatura e experiência regional

4.2 Descrição dos Produtos a serem entregues

Conforme estabelecido no Guia de Aceitação e Aprovação do Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA, os produtos a serem entregues durante a execução contratual estão organizados em etapas específicas, cada uma com seus respectivos documentos e formatos. A seguir, apresento uma relação detalhada desses produtos:

4.3 Fase de Estudos

A Fase de Estudos tem por objetivo consolidar o diagnóstico técnico da GO-164, no trecho Mozarlândia / Nova Crixás, fornecendo a base necessária para a definição das soluções de duplicação, restauração da pista existente e adequação funcional da rodovia. Essa etapa deverá considerar as condições identificadas nos relatórios de vistoria, os registros fotográficos, os dados cadastrais da rodovia, os condicionantes ambientais, geométricos, hidráulicos, geotécnicos e operacionais do trecho.

Nesta fase, deverão ser desenvolvidos os levantamentos e estudos necessários à caracterização do corredor rodoviário, considerando que o segmento possui extensão aproximada de 79,00 km, encontra-se implantado em pista simples pavimentada, desenvolve-se em relevo predominantemente ondulado e apresenta interseções relevantes com a GO-347, GO-454 e GO-336. Também deverão ser considerados os SREs 164EGO0720, 164EGO0730, 164EGO0750 e 164EGO0770, indicados no relatório de vistoria.

a) Relatório de Atividades Preliminares

O Relatório de Atividades Preliminares deverá consolidar as informações existentes, os dados de vistoria, os registros fotográficos e os principais condicionantes técnicos do trecho. Deverão ser apresentadas as alternativas preliminares de traçado, a definição dos postos de contagem de tráfego, a indicação dos postos pluviométricos e fluviométricos e a identificação dos pontos de maior relevância para o projeto.

Para a GO-164, deverão ser analisados o início do segmento após o Trevo da GO-347, em Mozarlândia, o entroncamento com a GO-454, no km 41,90 da vistoria, o entroncamento com a GO-336, no km 63,40 da vistoria, as travessias de cursos d'água, os acessos rurais, comerciais, industriais e urbanos, além dos segmentos com ocupações e interferências na faixa de domínio.

b) Dados Históricos e Levantamentos Especiais do Pavimento Existente

Deverão ser levantadas informações históricas da rodovia, incluindo dados de implantação, intervenções de conservação, manutenção e reabilitação, seção transversal do pavimento existente, tráfego já suportado e demais informações disponíveis junto à GOINFRA.

Também deverão ser executados os levantamentos especiais necessários ao diagnóstico funcional e estrutural da pista existente, tais como levantamento visual contínuo, avaliação objetiva da superfície, irregularidade longitudinal, inventário de defeitos, levantamento defletoométrico, poços de sondagem e caracterização das camadas do pavimento. Esses levantamentos deverão considerar os registros de remendos, tapa-buracos, painéis, deformações plásticas, afundamentos e remendos sobre trilhas de roda observados ao longo do trecho.

c) Estudos Topográficos — IP-02

Os estudos topográficos deverão fornecer a base planialtimétrica cadastral georreferenciada para o desenvolvimento do projeto de duplicação. Deverão abranger o levantamento do eixo existente, seções transversais, faixa de domínio, acessos, interseções, dispositivos de drenagem, obras de arte, sinalização existente, redes de energia, ocupações lindeiras e demais interferências.

Na GO-164, esses levantamentos serão fundamentais para definir a melhor posição da nova pista, compatibilizar a duplicação com a plataforma existente, cadastrar os pontos notáveis do trecho, identificar interferências em áreas urbanas e rurais e subsidiar os projetos geométrico, terraplenagem, drenagem, desapropriação, OAE, sinalização e obras complementares.

d) Estudos Geológicos — IP-04

Os estudos geológicos deverão caracterizar o corredor rodoviário quanto aos aspectos geológicos, geomorfológicos, litológicos, hidrogeológicos e fisiográficos. Deverão ser avaliadas as condições do relevo ondulado, os tipos de solo, as áreas suscetíveis à erosão, os fragmentos de vegetação e os materiais disponíveis para utilização em terraplenagem, pavimentação e drenagem.

e) Estudos de Tráfego — IP-05

Os estudos de tráfego deverão caracterizar o tráfego atual e futuro da GO-164 por meio de contagens volumétricas e classificatórias, projeções de crescimento, definição do VMDa, determinação da classe da rodovia e cálculo do Número N de projeto.

Esses estudos deverão subsidiar a justificativa da duplicação, o dimensionamento do pavimento da nova pista, a restauração da pista existente, a avaliação operacional das interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336 e o disciplinamento dos acessos lindeiros, especialmente em áreas rurais, comerciais, industriais, bairros periféricos e vias vicinais.

f) Diagnóstico Ambiental Prévio — DAP

O Diagnóstico Ambiental Prévio deverá identificar APPs, fragmentos de vegetação, mata ciliar, passivos ambientais, áreas alagáveis, travessias de cursos d'água, interferências ambientais, áreas vulneráveis e pontos com necessidade de passagem de fauna.

Na GO-164, deverão ser considerados os registros de necessidade de implantação de passagens de fauna, áreas de mata ciliar, travessias hidráulicas, ocupações agropecuárias próximas à faixa de domínio e interferências ambientais observadas ao longo do trecho.

g) Estudos Hidrológicos — IP-03

Os estudos hidrológicos deverão delimitar e caracterizar as bacias de contribuição, definir os postos pluviométricos e fluviométricos, calcular as vazões de projeto e verificar a suficiência hidráulica das obras existentes e projetadas.

No trecho da GO-164, deverão ser avaliados os bueiros tubulares, BDTC, BTTC, BDCC, BSCC e bueiros não identificados registrados na vistoria, além das pontes existentes sobre o Rio Tesouras, Ribeirão Buriti, Ribeirão Espingarda e Rio Crixás Mirim. Os estudos deverão indicar a necessidade de

reaproveitamento, ampliação, substituição ou implantação de novos dispositivos de drenagem e novas estruturas.

h) Estudos Geotécnicos — IP-07

Os estudos geotécnicos deverão contemplar investigação do subleito, das camadas do pavimento existente, cortes, aterros, materiais de empréstimo, jazidas, areais, pedreiras e fundações das obras de arte. Também deverão ser realizados ensaios de caracterização e resistência dos materiais.

Para as OAEs, deverão ser previstas sondagens específicas para caracterização das fundações das novas pontes paralelas às existentes, considerando as travessias identificadas no trecho e a concepção estrutural a ser aprovada.

i) Definição dos Segmentos Homogêneos

A definição dos segmentos homogêneos deverá ser feita com base nos levantamentos especiais, estudos geotécnicos, condição do pavimento existente, estrutura das camadas, defeitos superficiais, deflexões, irregularidade e comportamento funcional da pista atual.

Essa etapa será essencial para orientar o projeto de restauração da pista existente, especialmente nos trechos com remendos recorrentes, deformações plásticas, placas e indicação de necessidade de intervenção estrutural.

4.4 Fase de Projeto Básico

A Fase de Projeto Básico tem por finalidade definir, comparar e justificar as alternativas técnicas mais adequadas para a duplicação da GO-164, considerando os resultados da Fase de Estudos. Nessa etapa, deverão ser avaliadas as soluções geométricas, hidráulicas, estruturais, ambientais, geotécnicas e operacionais, permitindo a seleção das alternativas mais vantajosas para desenvolvimento do Projeto Executivo.

a) Relatório de Alternativas de Traçado e Solução de Duplicação

Deverão ser apresentadas alternativas de desenvolvimento da duplicação, considerando a diretriz existente, a faixa de domínio, as interferências, as condições ambientais, os acessos, as interseções e as obras de arte existentes. As melhorias na diretriz atual poderão ser consideradas como alternativa, desde que justificadas técnica, ambiental e economicamente.

Para a GO-164, a análise deverá considerar a implantação da nova pista de forma compatível com a pista existente, preservando a operação da rodovia durante as obras e reduzindo interferências em áreas urbanas, acessos rurais, áreas produtivas, postes, marginais e ocupações lindeiras.

b) Projeto Básico Geométrico da Duplicação e Interseções

O Projeto Básico Geométrico deverá estabelecer a concepção da duplicação, incluindo eixo preliminar, traçado horizontal e vertical, seção transversal, canteiro central, dispositivos operacionais, interseções, retornos e acessos.

Deverão ser avaliadas as interseções com a GO-347, GO-454 e GO-336, além dos acessos a propriedades rurais, áreas comerciais, industriais, bairros periféricos e vias vicinais. Nos segmentos de aproximação urbana, especialmente em Nova Crixás, deverão ser avaliadas soluções com marginais, reordenamento de acessos e tratamento de interferências.

c) Projeto Básico de Terraplenagem

O Projeto Básico de Terraplenagem deverá indicar a concepção preliminar de cortes, aterros, compensação de massas, áreas de empréstimo e bota-fora, considerando o relevo ondulado, a implantação da nova pista, a compatibilização com a pista existente e a manutenção do tráfego.

As soluções deverão buscar racionalidade construtiva, redução de interferências na faixa de domínio, estabilidade dos taludes e compatibilização com drenagem, acessos, interseções e obras de arte.

d) Projeto Básico de Pavimentação e Restauração

O Projeto Básico de Pavimentação deverá apresentar o pré-dimensionamento da estrutura da nova pista, com definição preliminar das camadas, materiais e soluções compatíveis com o tráfego de projeto.

Paralelamente, deverá ser definida a alternativa de restauração da pista existente, considerando que o revestimento atual é composto por microrrevestimento asfáltico sobre TSD e que a vistoria identificou defeitos como remendos, painéis, deformações plásticas e afundamentos. Deverão ser apresentadas alternativas tecnicamente distintas de restauração, com avaliação técnico-econômica e definição da solução mais adequada.

e) Projeto Básico de Drenagem e OACs

O Projeto Básico de Drenagem deverá definir as soluções preliminares de drenagem superficial, profunda, de pavimento e de transposição de talvegues. Deverão ser indicados os dispositivos existentes a serem aproveitados, ampliados, substituídos ou complementados, com base nos estudos hidrológicos e hidráulicos.

Deverão ser considerados os bueiros tubulares, BDTC, BTTC, BDCC, BSCC e demais dispositivos identificados na vistoria, bem como a necessidade de compatibilização com a nova plataforma duplicada.

f) Projeto Básico de Obras de Arte Especiais — OAEs

O Projeto Básico de OAEs deverá apresentar a concepção estrutural das novas pontes necessárias à duplicação, com análise de alternativas de superestrutura, mesoestrutura e infraestrutura, pré-dimensionamento, estimativa de quantitativos e custos, além da justificativa da solução recomendada.

Na GO-164, foram identificadas quatro pontes principais: Ponte TB-36 sobre o Rio Tesouras, com 150 m; ponte sobre o Ribeirão Buriti, com 32 m e 9 m de largura; ponte sobre o Ribeirão Espingarda, com 45 m e 9 m de largura; e ponte sobre o Rio Crixás Mirim, com 150 m e 9 m de largura. A diretriz preliminar considera a implantação de novas pontes paralelas às existentes, permitindo a manutenção do tráfego nas estruturas atuais durante as obras.

g) Projeto Básico Ambiental

O Projeto Básico Ambiental deverá transformar as informações do DAP em medidas preliminares de controle, mitigação e compensação ambiental. Deverão ser avaliadas APPs, passivos ambientais, áreas de mata ciliar, pontos com necessidade de passagem de fauna, processos erosivos, áreas alagáveis e interferências ambientais do empreendimento.

As medidas ambientais deverão ser compatibilizadas com os projetos de geometria, drenagem, terraplenagem, OAE, desapropriação, sinalização e obras complementares.

h) Projeto Básico de Desapropriação e Interferências

Deverão ser identificadas as áreas potencialmente afetadas pela duplicação, considerando a faixa de domínio de 60,00 m, eventuais ampliações necessárias em interseções, acessos, drenagem e obras de arte, além de ocupações e interferências observadas nos anexos de vistoria.

Na GO-164, deverão ser avaliadas casas próximas à faixa de domínio, confinamento de gado, acessos a propriedades, áreas comerciais e industriais, postes de energia, marginais não pavimentadas e bairros periféricos.

i) Projeto Básico de Sinalização e Obras Complementares

O Projeto Básico de Sinalização deverá estabelecer as diretrizes da sinalização definitiva e provisória de obras, considerando a futura configuração duplicada, as interseções, acessos lindeiros, segmentos urbanos, aproximações das OAEs e passagens de fauna.

As obras complementares deverão contemplar, em nível preliminar, defensas, barreiras, proteção de taludes, cercas, acessos de serviço, dispositivos de segurança e demais elementos necessários à operação segura da rodovia.

j) Orçamento Preliminar e Análise de Alternativas

Deverá ser elaborado orçamento preliminar das soluções propostas, com estimativa de custos por disciplina e comparação técnico-econômica das alternativas. A análise deverá subsidiar a escolha das soluções a serem detalhadas no Projeto Executivo.

4.5 Fase de Projeto Executivo

A Fase de Projeto Executivo tem por objetivo detalhar integralmente as soluções aprovadas na Fase de Projeto Básico, fornecendo todos os elementos técnicos necessários à contratação e execução das obras de duplicação, restauração da pista existente e adequação funcional da GO-164.

a) Projeto Executivo Geométrico da Duplicação e Interseções

O Projeto Executivo Geométrico deverá detalhar o traçado horizontal e vertical da duplicação, seção transversal, superelevação, curvas, greide, interseções, retornos, acessos, dispositivos operacionais, faixa de domínio e memoriais correspondentes.

Deverão ser detalhadas as soluções para a GO-347, GO-454 e GO-336, bem como os acessos rurais, comerciais, industriais, bairros periféricos, marginais e vias vicinais. Também deverão ser previstos limpa-rodas nas saídas de vias não pavimentadas, quando aplicável, e caminhos de serviço para acesso às frentes de obra.

b) Projeto Executivo de Terraplenagem

O Projeto Executivo de Terraplenagem deverá apresentar cortes, aterros, classificação de materiais, quadro de distribuição de massas, seções transversais, notas de serviço, empréstimos, bota-foras, estabilização de taludes, serviços preliminares, desmatamento, destocamento e conformação final da plataforma duplicada.

c) Projeto Executivo de Pavimentação

O Projeto Executivo de Pavimentação deverá detalhar a estrutura da nova pista, com definição das camadas, espessuras, materiais, parâmetros de dimensionamento, métodos adotados, memorial de cálculo, desenhos, quantitativos, especificações e distâncias de transporte.

d) Projeto Executivo de Restauração da Pista Existente

O Projeto Executivo de Restauração deverá detalhar as soluções aprovadas por segmento homogêneo, contemplando intervenções estruturais e funcionais, materiais, espessuras, quantitativos, métodos executivos, orçamento e cronograma das intervenções.

e) Projeto Executivo de Drenagem e Obras de Arte Correntes

O Projeto Executivo de Drenagem deverá detalhar todos os dispositivos projetados, incluindo drenagem superficial, profunda, de pavimento e transversal. Deverão ser apresentadas plantas, perfis, seções, notas de serviço, detalhes tipo, dimensionamentos, laudos de integridade dos dispositivos reaproveitados e quantitativos.

f) Projeto Executivo de Obras de Arte Especiais — Pontes e Estruturas

O Projeto Executivo de OAE deverá conter relatório de projeto, memória de cálculo estrutural, desenhos executivos, fundações, formas, armações, detalhes construtivos, quantitativos, orçamento e plano de execução.

Para a GO-164, deverão ser detalhadas as novas pontes paralelas às existentes nas travessias do Rio Tesouras, Ribeirão Buriti, Ribeirão Espingarda e Rio Crixás Mirim, garantindo compatibilidade com a seção transversal da rodovia duplicada e manutenção do tráfego durante a execução das obras.

g) Projeto Executivo de Sinalização e Obras Complementares

O Projeto Executivo de Sinalização deverá detalhar a sinalização horizontal, vertical, dispositivos de canalização, tachas, tachões, pórticos, placas, balizadores, sinalização de fauna e sinalização provisória de obras.

As obras complementares deverão incluir defensas metálicas, barreiras, proteção de taludes, cercas, dispositivos de segurança, acessos de serviço, proteção nas aproximações das pontes e demais elementos necessários à operação da rodovia duplicada.

h) Projeto Executivo Ambiental e Componente Ambiental

O Projeto Executivo Ambiental deverá detalhar as medidas mitigadoras, programas ambientais, proteção de APPs, passagens de fauna, recuperação de áreas degradadas, controle de erosões, plano de gerenciamento de resíduos, sinalização ambiental, cercamento de fauna e demais medidas exigidas no processo de licenciamento.

i) Projeto Executivo de Desapropriação

O Projeto Executivo de Desapropriação deverá apresentar as plantas cadastrais individualizadas, memoriais descritivos, quadros de áreas, identificação dos proprietários e estimativa de custos das áreas necessárias à implantação da duplicação.

j) Projeto Executivo de Interferências

O Projeto Executivo de Interferências deverá detalhar a remoção, relocação ou adequação de postes, redes elétricas, iluminação, acessos, cercas, marginais e demais elementos interferentes com a duplicação. Deverão ser apresentados desenhos, quantitativos e custos correspondentes.

k) Indicação de Canteiro de Obras e Instalações

Deverá ser indicada a localização do canteiro de obras, usinas, depósitos de materiais, áreas de apoio e instalações necessárias à execução, com justificativa técnica e econômica considerando acessos, fornecedores, logística e distâncias de transporte.

l) Orçamento Executivo, Quantitativos e Plano de Execução dos Serviços

O Orçamento Executivo deverá apresentar listagem definitiva dos serviços, materiais, distâncias de transporte, composições de preços unitários, memórias de cálculo, planilhas de quantitativos, especificações técnicas, orçamento completo e cronograma físico-financeiro.

O Plano de Execução deverá considerar a manutenção do tráfego durante as obras, a construção das novas OAEs paralelas às existentes, o faseamento da duplicação, o tratamento dos acessos, a sinalização provisória, a logística de materiais, o período chuvoso e a sequência executiva dos serviços.

m) Relatório Final

O Relatório Final deverá consolidar e compatibilizar todos os estudos e projetos elaborados, reunindo os volumes técnicos, desenhos, memórias de cálculo, quantitativos, orçamento, cronograma, ARTs e arquivos digitais editáveis e não editáveis, devidamente assinados pelos responsáveis técnicos.

4.6 Matriz de Riscos e Plano de Gestão de Riscos

A Matriz de Riscos deverá identificar, classificar e hierarquizar os principais riscos inerentes à execução do empreendimento, com destaque para:

- Condições climáticas adversas (ex.: chuvas intensas, seca prolongada);
- Riscos logísticos e de suprimento (atrasos, escassez de materiais);
- Riscos ambientais (não conformidades com licenciamento, impactos não previstos);
- Riscos geotécnicos (recalques, instabilidades de solo, erosão);
- Riscos operacionais (falhas de execução, desvios de projeto).

Deverá ser proposto um Plano de Gestão de Riscos, com definição de medidas de prevenção, mitigação, contingência e monitoramento contínuo, visando à manutenção dos prazos, custos e qualidade das obras.

A matriz deverá ser elaborada conforme o disposto no inciso XXVII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133/2021, e deve possibilitar rastreabilidade e atualização dinâmica ao longo do ciclo do projeto.

4.7 ORGANIZAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS

Em conformidade com as orientações da GOINFRA, todos os produtos técnicos resultantes da elaboração dos projetos deverão ser **organizados e submetidos em volumes distintos**, com conteúdo padronizado e compatível com as diretrizes estabelecidas pela **Gerência Técnica da DMA**, responsável pela análise e aceite final.

A entrega desses volumes é condição essencial para o início da análise técnica conclusiva por parte da Agência, e deve observar a padronização de conteúdo, estrutura de arquivos e formatos de mídia estabelecidos no Manual de Análise de Projetos Rodoviários/GOINFRA.

Volume	Conteúdo principal	Descrição resumida
Volume 1 — Relatório do Projeto	Apresentação geral, caracterização do trecho, metodologia, estudos realizados e justificativas técnicas	Consolida o objeto, localização, extensão, SREs, diagnóstico da rodovia, condicionantes de projeto, alternativas avaliadas, solução adotada e resumo de todos os estudos e projetos desenvolvidos.
Volume 2 — Projeto de Execução	Plantas, perfis, seções, detalhes e desenhos executivos	Reúne os desenhos do projeto geométrico, terraplenagem, pavimentação, restauração, drenagem, OACs, OAEs, sinalização, obras complementares, desapropriação, interferências e meio ambiente.
Volume 3 — Memória Justificativa / Memória de Cálculo	Dimensionamentos, critérios técnicos e memórias de cálculo	Contém as justificativas e cálculos dos estudos topográficos, tráfego, hidrologia, geotecnia, pavimentação, restauração, drenagem, terraplenagem, sinalização e demais disciplinas.
Volume 3A — Estudos Básicos	Estudos de campo e levantamentos técnicos	Inclui estudos topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos, tráfego, diagnóstico ambiental prévio, levantamentos especiais do pavimento, cadastro de drenagem, cadastro de acessos e interferências.
Volume 3B — Projeto de Restauração / Pavimentação	Diagnóstico do pavimento existente e dimensionamento da nova pista	Apresenta os segmentos homogêneos, avaliação funcional e estrutural, soluções de restauração da pista existente e dimensionamento da estrutura de pavimento da nova pista duplicada.
Volume 3C — Projeto de Drenagem e OACs	Dimensionamento hidráulico e detalhamento de dispositivos	Reúne memórias, planilhas, dimensionamentos e detalhes das obras de drenagem superficial, profunda, de pavimento, bueiros tubulares, bueiros celulares e demais OACs.
Volume 3D — Projeto Ambiental / Componente Ambiental	Medidas ambientais, mitigação e licenciamento	Contempla diagnóstico ambiental, passivos, APPs, fauna, flora, passagens de fauna, PRAD, PGRS, medidas de controle ambiental e demais documentos exigidos para licenciamento.
Volume 3E — Projeto de Obras de Arte Especiais — OAEs	Relatório, desenhos e memória estrutural das pontes	Contém, para cada OAE, o relatório de projeto, concepção estrutural, estudos hidrológicos e geotécnicos associados, memória de cálculo estrutural, formas, armações, fundações, detalhes executivos e quantitativos.
Volume 3F — Desapropriação e Interferências	Faixa de domínio, áreas atingidas e remanejamentos	Apresenta plantas cadastrais, memoriais descritivos, quadros de áreas, identificação de imóveis, interferências com postes, redes elétricas, acessos, cercas, marginais e demais elementos afetados pela duplicação.
Volume 4 — Orçamento Executivo	Quantitativos, composições, preços e cronograma	Contém memória de cálculo dos quantitativos, planilhas orçamentárias, composições de preços unitários, distâncias de transporte, curva ABC, cronograma físico-financeiro e plano de execução da obra.
Volume 5 — Arquivos Digitais e Documentos Complementares	Arquivos editáveis, não editáveis e documentação técnica	Reúne arquivos em PDF, DWG, XLS, DOC, KMZ, modelos digitais, bases topográficas, ARTs, declarações de responsabilidade, memoriais, planilhas e demais documentos digitais exigidos pela GOINFRA.

4.8 Entrega de Arquivos de Modelagem BIM:

Esses produtos serão elaborados com rigor técnico, controle de qualidade e, somente quando exigido, por meio da metodologia BIM, permitindo integração multidisciplinar, rastreabilidade e simulação temporal de execução.



TERMO DE COMPROMISSO DE CONSÓRCIO



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

81



avantec
Soluções em Engenharia

**TERMO DE COMPROMISSO PARTICULAR DE
CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO ENTRE AS
EMPRESAS MODULUS CONSULTORIA E
ENGENHARIA LTDA e AVANTEC ENGENHARIA
LTDA.**

Pelo presente termo particular, as empresas a seguir qualificadas:

MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 44.371.690/0001-60, sediada na Avenida Afonso Pena, 2918, sala 1101 e 1102, Savassi, em Belo Horizonte/MG, CEP: 30.130-012, neste ato devidamente representada por seu Representante Legal, o Sr. **José Ivanir da Silva**, brasileiro, divorciado, Engenheiro Civil, portador da Cédula de Identidade n.º MG-6759278 (SSP/MG) e inscrito no CPF sob n.º 939.540.936-34, doravante denominada “**MODULUS**” e,

AVANTEC ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ/ME sob o n.º 05.844.663/0001-06, sediada na Avenida Fernando Ferrari, número 1080, Edifício América Centro Empresarial sala 503, Mata da Praia, Vitória - ES, CEP: 29.066-380, neste ato devidamente representada por seu representante legal, o Sr. **Thiago Gomes Bonomo**, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Cédula de Identidade n.º ES 2012448 (SSP/ES) e inscrito no CPF sob n.º 057.720.657-50, doravante denominada, “**AVANTEC**”.

Considerando que a **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**, por meio da Comissão de Licitação, está promovendo a **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 065/2026-GOINFRA**, EDITAL REGIDO PELA LEI Nº 14.133, DE 01/04/2021, conforme estabelecido nos Decretos nº 11.246, de 27 de outubro de 2022, nº 11.317, de 29 de dezembro de 2022, nº 441, de 19 de janeiro de 2024, além da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e Lei nº 18.369, de 06 de maio de 2022, sendo eventuais lacunas solucionadas com base no art. 4º da Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro – LINDB;

Considerando que o objeto desta concorrência é a **Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária de duplicação do Grupo D26.2, sendo os trechos da (I) GO-164: Mozarlândia / Entr. GO-454, com extensão aproximada de 41,90 km; (II)**

GO-164: Entr. GO-454 / Nova Crixás, com extensão aproximada de 37,10 km, totalizando extensão de 79,00 km. conforme especificações constantes dos Anexos do Edital;

Considerando que as empresas acima qualificadas demonstraram interesse em participar em CONSÓRCIO para a referida concorrência eletrônica, e que estas, em conformidade com o disposto no art. 15 da Lei nº 14.133/21, ajustam entre si, para os fins nele previstos, o presente TERMO DE COMPROMISSO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO, regido pelas cláusulas e condições abaixo dispostas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

Pelo presente instrumento particular de TERMO DE COMPROMISSO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO, as PARTES comprometem-se a se consorciar para participar do(a) **Objeto Supracitado**, em todas as suas etapas, objetivando a prestação de serviços dele decorrente, caso seja esta adjudicada, a assinar o respectivo CONTRATO, para o que firmarão CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO, em consonância com a legislação vigente, observados os termos do que dispõem as Leis nº 6.404/76 e nº 14.133/21, comprometendo-se a dar cabal cumprimento a todas as obrigações assumidas por força deste instrumento, que celebram em caráter irrevogável e irretratável.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DESIGNAÇÃO E PERSONALIDADE JURÍDICA

O CONSÓRCIO formado é designado **CONSÓRCIO MODULUS - AVANTEC**, não tendo características de sociedade, nem civil, nem comercial, nem particular, nem terá denominação própria ou diferente daquela das empresas que o integram, não se constituindo, portanto, em qualquer pessoa jurídica nova, distinta daquelas das empresas que o constituem, devendo ser entendido como uma comunhão de interesses e responsabilidades para a prestação dos serviços previstos neste certame, referido na Cláusula Primeira, nos termos do CONTRATO que será firmado para esse fim com a **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA LIDERANÇA DO CONSÓRCIO

A liderança do CONSÓRCIO, objeto deste instrumento, fica a cargo da **AVANTEC**, que está autorizada a assumir amplos poderes para representação do CONSÓRCIO, ficando responsável por todos os entendimentos com o órgão licitante referido na

CLÁUSULA PRIMEIRA no procedimento licitatório e no CONTRATO, com poderes para concordar com condições, transigir, compromissar-se, assinar quaisquer documentos e instrumentos de contratação relacionados ao objeto deste certame, inclusive receber, dar quitação, responder administrativa e judicialmente, inclusive receber notificação, intimação e citação.

Parágrafo Primeiro. Os Representantes Legais do CONSÓRCIO, perante a **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES**, serão os representantes legais da empresa líder, isoladamente, já qualificados ao início, com poderes para representar ou delegar representação do CONSÓRCIO em todos os atos, podendo assinar quaisquer documentos relacionados ao procedimento deste certame e em seu respectivo CONTRATO.

Parágrafo Segundo. Por este ato, as Consorciadas acima qualificadas conferem à líder do CONSÓRCIO amplos poderes para representar a Consorciada nos procedimentos licitatórios referentes ao certame referido na CLÁUSULA PRIMEIRA, e em seu respectivo CONTRATO, responder administrativa e judicialmente, inclusive assinar, receber notificação, intimação e citação.

Parágrafo Terceiro. Fica ressalvada a participação das demais partes em todas e quaisquer decisões de interesse comum do CONSÓRCIO, através de deliberação de comum acordo, através de representantes e eventuais substitutos em reuniões do CONSÓRCIO.

Parágrafo Quarto. A líder deverá consultar e obter anuência prévia e expressa da consorciada para qualquer ato que resulte em obrigações financeiras, alterações contratuais, pedidos de aditivo, aceitação de penalidades, assunção de riscos, assinatura de documentos que impactem o contrato ou qualquer decisão que possa gerar responsabilidade administrativa, civil ou financeira ao Consórcio ou às consorciadas.

CLÁUSULA QUARTA – DA SEDE DO CONSÓRCIO

A sede do CONSÓRCIO será localizada no endereço da sede da Líder do CONSÓRCIO, acima qualificada.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA DAS EMPRESAS CONSORCIADAS

As empresas que formam o CONSÓRCIO responderão solidariamente, perante o órgão licitante, por todos os atos praticados pelas PARTES, seja durante as fases da licitação ou durante a execução do contrato, que dela eventualmente decorra.

CLÁUSULA SEXTA – DA INALTERABILIDADE DO AJUSTE

Declaram as PARTES que não alterarão a constituição ou composição do CONSÓRCIO sem prévia e expressa anuência do órgão licitante ou contratante, obrigando-se a manter sempre presentes as condições que assegurarem a habilitação do CONSÓRCIO, até a conclusão dos serviços a serem contratados.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DIVISÃO DE TRABALHOS

Para a proposta apresentada pelo CONSÓRCIO, ajustam as PARTES que as tarefas técnicas e administrativas exigidas para o desempenho de todas as atividades serão executadas em conformidade com as etapas e exigências da LICITAÇÃO em questão e o contrato dela decorrido.

Parágrafo Único. As empresas arcam, na proporção da respectiva participação, com os custos e despesas incorridos no cumprimento das obrigações assumidas por meio deste instrumento.

CLÁUSULA OITAVA – DA REGULAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO NO CONSÓRCIO

A participação de cada empresa consorciada nos serviços é de:

- ✓ **MODULUS: Participação de 50%**
- ✓ **AVANTEC: Participação de 50% - EMPRESA LÍDER DO CONSÓRCIO**

CLÁUSULA NONA – DO INSTRUMENTO DEFINITIVO

Na hipótese de a proposta apresentada pelo CONSÓRCIO vir a ser adjudicada, obrigam-se as PARTES a promover, no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do CONSÓRCIO, cuja duração será, no mínimo, igual ao prazo necessário para conclusão dos serviços objeto da referida licitação, até sua definitiva aceitação, que deverá observar os dispositivos legais aplicáveis, as cláusulas do Edital acima referido e todos os termos deste COMPROMISSO.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL E FATURAMENTO

O CONSÓRCIO fará a sua escrituração contábil conforme a legislação pertinente.

Parágrafo Único. Para efeitos de faturamento e recebimento dos serviços prestados, cada empresa do CONSÓRCIO emitirá, isoladamente, sua própria Nota Fiscal / Fatura de Serviços, obedecendo à mesma proporção definida na CLÁUSULA OITAVA do presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA

Este Compromisso de Constituição de CONSÓRCIO é firmado por prazo indeterminado, vigendo a partir da data de sua assinatura, inclusive o prazo de vigência do futuro contrato decorrido deste certame e ficando, automaticamente, rescindido caso ocorra qualquer dos seguintes fatos:

- Ser proferida decisão, de que não caiba recurso administrativo ou judicial, de inabilitação do CONSÓRCIO;
- Ser proferida decisão, de que não caiba recurso administrativo ou judicial, de desclassificação do CONSÓRCIO;
- Após esgotados todos os recursos, administrativos e judiciais, na hipótese de adjudicação de proposta ofertada por outro concorrente ou no caso de anulação/revogação da licitação;
- Após celebrado e registrado o instrumento de constituição de CONSÓRCIO a que se refere a Cláusula Nona, que substituirá este para os fins de direito.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO

Elegem, as PARTES, para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste instrumento o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, com expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. Entretanto, nenhuma controvérsia impedirá o fiel cumprimento do contrato firmado, nos termos dos instrumentos regentes do certame, imputando-se às partes, independente das controvérsias, a sua completa realização.

E por estarem, assim, justas e contratadas as partes firmam este instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para um só efeito, juntamente com duas testemunhas a tudo presentes.



Belo Horizonte, 08 de junho de 2026.

JOSE
IVANIR DA
SILVA:9395
4093634

Digitally signed by JOSE
IVANIR DA
SILVA:93954093634
DN: cn=JOSE IVANIR DA
SILVA:93954093634 c=BR
o=ICP-Brasil ou=AC
SyngularID Multipla
Reason: José Ivanir da Silva
Location:
Date: 2026-06-10 10:10-03:00

MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA
Representante Legal

THIAGO GOMES
BONOMO:05772065750

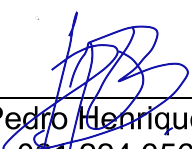
Assinado de forma digital por
THIAGO GOMES
BONOMO:05772065750
Dados: 2026.06.10 09:55:03 -03'00'

AVANTEC ENGENHARIA LTDA
Representante Legal

Testemunhas:



Nome: Caio César Machado Souza
CPF/MF: 121.782.006-05



Nome: Pedro Henrique Resende Beleigoli
CPF/MF: 061.224.356-78



CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

88



avantec
Soluções em Engenharia



AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

1

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito os abaixo assinados:

VITTA ENGENHARIA LTDA., com sede na Av. Fernando Ferrari, 1080 – Mata da Praia – CEP: 29.066-380 - Vitória/ES, inscrita no CNPJ sob o nº. **13.222.637/0001-74** e na JUCEES sob nº **32202899272** em **01/02/2011**, representada pelo seu administrador não sócio **THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS**, brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, engenheiro de produção civil, nascido em 26/09/1986, natural de Belo Horizonte/MG, filho de Wiver Celio Dias e Maria Alice de Melo Dias, residente na Av. Dante Michelini, 2285 – Edif.: Mar Báltico - Apt. 601 B – Bloco: B – Mata da Praia – CEP: 29.060-235 – Vitória/ES, portador da Carteira de Identidade nº MG 8. 277.013 SSP/MG e do CPF nº 063.641.396-98.

THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS, brasileiro, casado em regime de comunhão parcial de bens, engenheiro de produção civil, nascido em 26/09/1986, natural de Belo Horizonte/MG, filho de Wiver Celio Dias e Maria Alice de Melo Dias, residente na Av. Dante Michelini, 2285 – Edif.: Mar Báltico - Apt. 601 B – Bloco: B – Mata da Praia – CEP: 29.060-235 – Vitória/ES, portador da Carteira de Identidade nº MG 8. 277.013 SSP/MG e do CPF nº 063.641.396-98.

THIAGO GOMES BONOMO, brasileiro, casado em regime de comunhão universal de bens, engenheiro civil, nascido em 04/06/1986, natural de Vitória/ES, filho de Gilmar Bonomo e Niuzete Matos Gomes Bonomo, residente na Av. Governador Eurico Rezende, 412 – Casa 31 - Jardim Camburi – CEP: 29.092-030 – Vitória/ES, portador da Carteira de Identidade nº 2.012.448 SSP/ES e do CPF nº 057.720.657-50.

KLEBER PEREIRA MACHADO, brasileiro, casado sob regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, natural do Vitória/ES, nascido em 30/10/1977, filho de Nilceir Machado de Lima e Nilza Pereira Machado, residente na Rua Pedro Busatto, 91 – 2º pav. – Jardim Camburi – CEP: 29.090-470 - Vitória/ES, portador da Carteira de Identidade Profisinoal nº ES007839 CREA/ES e do CPF nº. 071.794.867- 60.

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada “**AVANTEC ENGENHARIA LTDA.**”, estabelecida na Av. Fernando Ferrari, 1.080, Edif. América Centro Empresarial - Sala 503 – Mata da Praia - CEP 29.066-380 – Vitória/ES, inscrita no CNPJ sob o nº. 05.844.663/0001-06 e na JUCEES sob o nº. 32201071386 em 24/06/2003, resolvem de comum acordo ALTERAR e CONSOLIDAR seu Contrato Social conforme as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O Capital Social, que é de R\$ 4.700.000,00 (Quatro milhões, setecentos mil reais), totalmente integralizado, em moeda corrente, é neste ato aumentado para R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais), aumento no valor de R\$ 1.300.000,00 (um milhão e trezentos mil reais), provenientes da conta Reserva de Lucros.

Ficando assim distribuído:

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

2

Sócios	Quotas	R\$	%
Vitta Engenharia Ltda.	2.700.000	2.700.000,00	45
Kleber Pereira Machado	2.700.000	2.700.000,00	45
Thiago Eugenio de Melo Dias	300.000	300.000,00	05
Thiago Gomes Bonomo	300.000	300.000,00	05
	-----	-----	----
Total	6.000.000	6.000.000,00	100

CLÁUSULA SEGUNDA

Os sócios decidem aprovar o seguinte texto, revogando quaisquer dispositivos anteriores que conflitem com o ora aprovado.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA

A sociedade gira sob a denominação social de “**AVANTEC ENGENHARIA LTDA.**” inscrita no CNPJ nº 05.844.663/0001-06, regendo-se pelo presente instrumento, pela Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, como regência supletiva, pela Lei nº. 6.404/76 no que for aplicável e demais disposições, com as suas atividades iniciadas após a legalização nos órgãos competentes.

CLÁUSULA SEGUNDA

A sede social fica na Av. Fernando Ferrari, 1.080 - Edif. América Centro Empresarial – Sala: 503 - Mata da Praia - CEP: 29.066-380 - Vitória/ES, tendo por foro o mesmo município e comarca de Vitória, Estado do Espírito Santo, podendo por deliberação dos sócios abrir, manter, transferir e extinguir filiais em qualquer parte do território nacional, observada as prescrições legais vigentes.

§ único - As partes podem, por maioria simples, eleger uma câmara arbitral para dirimir demandas do Contrato Social. Neste caso, o foro eleito em contrato será substituído por vontade das partes.

CLÁUSULA TERCEIRA

Constitui objetivo social da empresa:

Serviços de engenharia envolvendo serviços técnicos de engenharia tais como: elaboração e gestão de projetos e os serviços de inspeção técnica nas áreas de engenharia civil, hidráulica e de tráfego; supervisão de obras, supervisão de contratos de execução de obras, supervisão e gerenciamento de projetos; vistoria, perícia técnica, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico de engenharia; manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente; instalação de máquinas e equipamentos industriais; captação, tratamento e distribuição de água; gestão de redes de esgoto; atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes coleta de resíduos não-perigosos; incorporação de empreendimentos imobiliários construção de edifícios construção de obras de arte especiais obras de urbanização - ruas, praças e calçadas construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto obras portuárias, marítimas e fluviais montagem de estruturas metálicas obras de

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

3

montagem industrial demolição de edifícios e outras estruturas perfurações e sondagens obras de terraplenagem serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente instalação e manutenção elétrica instalações hidráulicas, sanitárias e de gás instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração instalações de sistema de prevenção contra incêndio impermeabilização em obras de engenharia civil instalação de portas, janelas, tetos, divisórias e armários embutidos de qualquer material; obras de acabamento em gesso e estuque serviços de pintura de edifícios em geral aplicação de revestimentos e de resinas em interiores e exteriores outras obras de acabamento da construção obras de fundações administração de obra montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias obras de alvenaria serviços de operação e fornecimento de equipamentos para transporte e elevação de cargas e pessoas para uso em obras perfuração e construção de poços de água serviços especializados para construção não especificados anteriormente serviços de arquitetura, envolvendo as atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura tais como: projetos de arquitetura de prédios (projetos conceituais, projetos de detalhamento, a supervisão de execução de projetos de arquitetura), os projetos para ordenação urbana e uso do solo; e os projetos de arquitetura paisagística; serviços de engenharia; serviços de cartografia, topografia e geodésia; atividades de estudos geológicos; serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia; atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente; testes e análises técnicos; pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais; design de interiores; locação de automóveis sem condutor; aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes; locação de mão-de-obra temporária; atividades de limpeza não especificadas anteriormente; atividades paisagísticas.

Codificação das atividades econômicas:

- 7112-0/00 - Serviços de Engenharia envolvendo serviços técnicos de engenharia tais como: elaboração e gestão de projetos e os serviços de inspeção técnica nas áreas de engenharia civil, hidráulica e de tráfego; supervisão de obras, supervisão de contratos de execução de obras, supervisão e gerenciamento de projetos; vistoria, perícia técnica, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico de engenharia.
- 3314-7/99 - manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente.
- 3321-0/00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais.
- 3600-6/01 - Captação, tratamento e distribuição de água.
- 3701-1/00 - Gestão de redes de esgoto.
- 3702-9/00 - Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes.
- 3811-4/00 - Coleta de resíduos não-perigosos.
- 4110-7/00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários.
- 4120-4/00 - Construção de edifícios.
- 4212-0/00 - Construção de obras de arte especiais.
- 4213-8/00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas.
- 4222-7/01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação.
- 4223-5/00 - Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto.
- 4291-0/00 - Obras portuárias, marítimas e fluviais.

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

4

- 4292-8/01 - Montagem de estruturas metálicas.
- 4292-8/02 - Obras de montagem industrial.
- 4311-8/01 - Demolição de edifícios e outras estruturas.
- 4312-6/00 - Perfurações e sondagens.
- 4313-4/00 - Obras de terraplenagem.
- 4319-3/00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente.
- 4321-5/00 - Instalação e manutenção elétrica.
- 4322-3/01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás.
- 4322-3/02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração.
- 4322-3/03 - Instalações de sistema de prevenção contra incêndio.
- 4330-4/01 - Impermeabilização em obras de engenharia civil.
- 4330-4/02 - Instalação de portas, janelas, tetos, divisórias e armários embutidos de qualquer material.
- 4330-4/03 - Obras de acabamento em gesso e estuque.
- 4330-4/04 - Serviços de pintura de edifícios em geral.
- 4330-4/05 - Aplicação de revestimentos e de resinas em interiores e exteriores.
- 4330-4/99 - Outras obras de acabamento da construção.
- 4391-6/00 - Obras de fundações.
- 4399-1/01 - Administração de obras.
- 4399-1/02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias.
- 4399-1/03 - Obras de alvenaria.
- 4399-1/04 - Serviços de operação e fornecimento de equipamentos para transporte e elevação de cargas e pessoas para uso em obras.
- 4399-1/05 - Perfuração e construção de poços de água.
- 4399-1/99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente.
- 7111-1/00 - Serviços de arquitetura, envolvendo as atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura tais como: projetos de arquitetura de prédios (projetos conceituais, projetos de detalhamento, a supervisão de execução de projetos de arquitetura), os projetos para ordenação urbana e uso do solo; e os projetos de arquitetura paisagística.
- 7119-7/01 - Serviços de cartografia, topografia e geodésia.
- 7119-7/02 - Atividades de estudos geológicos.
- 7119-7/03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia.
- 7119-7/99 - Atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente.
- 7120-1/00 - Testes e análises técnicas.
- 7210-0/00 - Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais.
- 7410-2/02 - Design de interiores.
- 7711-0/00 - Locação de automóveis sem condutor.
- 7732-2/01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes.
- 7820-5/00 - Locação de mão-de-obra temporária.
- 8129-0/00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente.
- 8130-3/00 - Atividades paisagísticas.

CLÁUSULA QUARTA

O capital social é de R\$ 6.000.000,00 (seis milhões de reais) divididos em 6.000.000 (seis milhões) quotas no valor nominal de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente subscritos e integralizados através da conta reserva de lucros,

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

5

ficando assim distribuído entre os sócios:

Sócios	Quotas	R\$	%
Vitta Engenharia Ltda.	2.700.000	2.700.000,00	45
Kleber Pereira Machado	2.700.000	2.700.000,00	45
Thiago Eugenio de Melo Dias	300.000	300.000,00	05
Thiago Gomes Bonomo	300.000	300.000,00	05
	-----	-----	----
Total	6.000.000	6.000.000,00	100

CLÁUSULA QUINTA

As quotas sociais serão indivisíveis e não podem ser cedidas ou mesmo transferidas sem o expreso consentimento do outro sócio, caso o sócio majoritário decide vender sua participação societária, fica obrigado os sócios minoritários a procederem da mesma forma, devendo manifestar-se por escrito, dentro de 60 (sessenta) dias seguidos após ter sido comunicado.

§ Único: O sócio adquirente das quotas do sócio retirante, os haveres deste serão pagos após o levantamento do balanço geral da sociedade, em 12 (doze) prestações mensais iguais e sucessivas, vencendo-se a primeira no prazo de 30 (trinta) dias após o levantamento do balanço geral da sociedade ou balanço especial.

CLÁUSULA SEXTA

O prazo de vigência da sociedade é por tempo indeterminado.

CLÁUSULA SÉTIMA

Os lucros, após, feitas as provisões legais e tecnicamente recomendadas, terão o destino que os cotistas indicarem. Havendo distribuição sob qualquer forma, esta não será obrigatoriamente na proporção de cada cotista no capital social. No caso de verificar – se prejuízos, serão estes mantidos em conta especial para serem cobertos com lucros futuros.

CLÁUSULA OITAVA

A sociedade é administrada e representada ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente pelos sócios **THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS** e **THIAGO GOMES BONOMO**, sendo – lhes atribuídos todos os poderes de administração da sociedade, os quais assinarão isoladamente, em todas as repartições públicas e particulares, em todos os papéis de expediente, ficando expressamente proibido o uso da denominação social em negócios alheios, e na prática de atos a este inerente, serão os mesmos responsabilizados nos termos da Lei Civil e Comercial. Vedado, porém, a alienação de bens que integrem o ativo imobilizado da empresa. Para fins de participação em quaisquer das etapas de licitação, inclusive para celebração de contratos administrativos junto a órgãos e autarquias públicas e/ou privadas, inclusive integrantes do sistema “s” e sociedades de economia mista, bem como para movimentação financeira, de qualquer natureza, junto à instituições financeiras e similares poderá a administração ser exercida isoladamente por **THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS** e/ou **THIAGO GOMES BONOMO**, ressalvada a tomada de empréstimos, de qualquer natureza, junto à instituição financeira ou não, que por sua vez

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

6

deverá ser aprovada à unanimidade pelo capital social em ata de reunião.

CLÁUSULA NONA

Os sócios administradores poderão retirar importância mensal a título de pró-labore, até o limite máximo permitido pela legislação vigente, em consenso unânime da reunião de sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA

Na hipótese de um sócio que detenha mais de 50% (cinquenta por cento) do capital social obtenha proposta firme, irrevogável e irretratável de SÓCIO INGRESSANTE para aquisição da totalidade das Quotas da SOCIEDADE, por valor superior ao apurado em balanço especialmente levantado para este fim, estará este investido do direito e do poder de exigir que dos os demais Sócios alienem, juntamente com o Sócio Alienante detentor da maioria do capital social, a totalidade das suas respectivas Quotas, de modo que o SÓCIO INGRESSANTE, caso queira, possa adquirir a totalidade das Quotas da SOCIEDADE.

O Sócio Alienante deverá encaminhar notificação por escrito às demais partes, apresentando o preço e as demais condições aplicáveis à proposta recebida, fornecendo cópia da proposta recebida, caso esta seja formal, e expressando sua intenção de exercer o Direito de Obrigar a Venda Conjunta (NOTIFICAÇÃO DE DRAG ALONG).

Recebida a notificação referenciada no item acima, os demais Sócios poderão, no prazo de 30 (trinta) dias, contra notificar o SÓCIO ALIENANTE (CONTRANOTIFICAÇÃO DE DRAG ALONG), caso entendam que o preço constante da NOTIFICAÇÃO DE DRAG ALONG corresponde a valor inferior ao Patrimônio Líquido da SOCIEDADE. Nesta hipótese, a Obrigação de Venda Conjunta ficará suspensa, até a determinação do Patrimônio Líquido da SOCIEDADE, de acordo com o mecanismo a ser contratado para este fim específico.

Caso os Sócios Minoritários não ofereçam a CONTRANOTIFICAÇÃO DE DRAG ALONG, o SÓCIO INGRESSANTE deverá adquirir as Quotas dos demais Sócios Minoritários no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da aquisição das Quotas do Sócio Majoritário Alienante, permitido o pagamento da aquisição em prazo superior.

Inexistindo resistência formal na forma do item 3.3, as partes que receberem a NOTIFICAÇÃO DE DRAG ALONG serão obrigadas a vender a totalidade, e não menos que a totalidade, de suas Quotas, junto com o SÓCIO ALIENANTE pelo mesmo preço, condições e termos constantes na proposta aceita, adotando todas as condutas úteis ou necessárias na cooperação da operação, que deverá ser concretizada no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do aceite da proposta.

Caso uma das partes adote condutas que inviabilizem ou prejudiquem a concretização da operação de DRAG ALONG, em desrespeito ao procedimento formal estabelecido acima, será aplicada multa no importe de 1% (um por cento) por dia de atraso na concretização da operação societária, limitadas ao teto de 20% (vinte por cento) do valor da operação societária, sem prejuízo de eventual responsabilização por perdas e danos que advierem de suas condutas e sem

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

7

prejuízo das demais sanções cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA

O exercício social será de 01 de janeiro a 31 de dezembro de cada ano, quando será levantado um balanço geral da sociedade, assim como a elaboração das demonstrações financeiras para verificação dos resultados do exercício. Os lucros ou prejuízos apurados serão distribuídos ou suportados pelos sócios, na proporção de suas cotas de capital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA

As deliberações sociais serão tomadas através de reuniões de sócios, nos termos dos Artigos 1.071 a 1.080 da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002 e será realizada até o último dia do mês de abril do ano seguinte, ou em qualquer época, mediante a convocação dos administradores ou sócios, para tratar de assunto relevante para a sociedade. A convocação para a reunião dos sócios deverá ser efetuada por escrito e com 10 (dez) dias de antecedência, ou mediante as seguintes formas:

Convocação dos sócios para as reuniões, poderá ser feita na imprensa, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, a pedido dos administradores, de sócio e do conselho fiscal se houver;

- I) – A convocação pela imprensa poderá ser dispensada com a presença de todos os sócios à reunião, ou quando estes declararem por escrito que têm conhecimento do local, data, hora e ordem do dia;
- II) A reunião instala-se com a presença, em primeira convocação, de titulares;
- III) – O sócio pode ser representado por outro sócio ou por advogado, mediante outorga de mandato com especificação dos atos autorizados;

§ 1º - O sócio administrador deverá entregar aos demais sócios, com 30 (trinta) dias de antecedência da data da reunião dos sócios, cópia das demonstrações contábeis bem como a prestação de contas de sua administração.

§ 2º - As deliberações serão aprovadas por 50% (cinquenta por cento) do Capital Social, salvo nos casos em que a legislação exigir maior quórum.

§ 3º - Além de outras matérias na lei ou no contrato social, os sócios devem deliberar sobre:

- I) Aprovar as contas dos administradores em ato separado do presente contrato social;
- II) Designar administradores em ato separado do presente contrato social;
- III) Destituição de administradores;
- IV) – Fixar a remuneração dos administradores;
- V) – Modificação do contrato social;
- VI) – Incorporação, fusão, cisão, transformação ou dissolução da sociedade, ou ainda a cessação do estado de liquidação;
- VII) – Nomeação e destituição de liquidantes e o julgamento de suas contas;
- VIII) – Pedido de concordata;
- IX) – Alienação de bens de valores relevantes e fundos de comércio, fianças e avais;
- X) – Eleição, destituição, fixação de remuneração e prazo de mandato de

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

8

membros do conselho fiscal;
XI) – Outros assuntos de interesse social.

§ 4º - As decisões dos sócios tomadas em reuniões inseridas nos parágrafos anteriores deverão observar o quórum seguinte:

- a) Nos incisos de V, VI e IX, pelos votos correspondentes a, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do capital social;
- b) Nos incisos II, III, IV e VII, pelos votos correspondentes a, no mínimo, a mais da metade do capital social;
- c) Nos demais incisos, pela maioria dos votos dos presentes, salvo os casos previstos em lei ou no contrato, se estes exigirem maioria mais elevada;

§ 5º - Os sócios serão obrigados à reposição dos lucros e das quantias retiradas, a qualquer título ainda que autorizadas pelo contrato, quando tais lucros ou quantia se distribuírem com prejuízo do Capital Social.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA

Em caso de interdição, falecimento ou inabilitação de qualquer um dos sócios, a sociedade não se dissolverá, cabendo ao sócio remanescente proceder à elaboração de um balanço geral, com assistência de representantes dos herdeiros legais, para a apuração dos direitos e deveres do sócio falecido ou interditado, pertinentes as suas cotas sociais, assumindo os herdeiros legais as cotas sociais e prosseguindo, caso queiram, com a sociedade:

§ 1º - O sócio falecido será representado na sociedade, para todos os efeitos legais, pelo inventariante até a partilha.

§ 2º - O valor devido aos herdeiros do sócio falecido será pago em até 60 (sessenta) parcelas mensais, iguais e sucessivas, corrigidas pelo índice aplicado às cadernetas de poupança. A primeira parcela relativa aos haveres do “de cujus” vencerá 90 (noventa) dias após o falecimento.

§ 3º - Caberá aos sócios remanescentes, por maioria simples, deliberar sobre a permanência de herdeiros ou sucessores,

§ 4º- No caso de aquisição das cotas do sócio falecido, interditado ou inabilitado, será adotado a forma de pagamento demonstrada no parágrafo único da cláusula quinta.

§ 5º- A apuração dos haveres será por meio de VALUATION.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA

A sociedade poderá, mediante deliberação social através de reunião que represente mais de 50% (cinquenta por cento) do capital social, determinar a exclusão de sócio por justa causa nos termos dos artigos 1.085 a 1.086 da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

I – Entende-se por justa causa, a prática de atos lesivos a terceiros, como emissão de cheques sem a devida provisão, inadimplência pessoal, conduta inadequada no meio social e ainda, em mora com a sociedade na integralização do capital social ou qualquer outro pagamento decidido em reuniões.

II – Ocorrendo o fato dessa natureza, será convocada reunião específica, nos termos do parágrafo terceiro deste artigo, comunicando-se ao sócio nessa

AVANTEC ENGENHARIA LTDA.

9

condição, concedendo-lhe prazo para que possa defender-se adequadamente até a realização da reunião.

III – Deliberando a reunião pela exclusão, os haveres do sócio que for excluído, serão pagos em 12 (doze) parcelas iguais, mensais e sucessivas, corrigidas pelo índice da variação das cadernetas de poupança, com base em um balanço especial levantado para este fim, na data da exclusão.

IV – Quando a exclusão ocorrer em virtude de não integralização de capital, far-se-á a restituição, apenas dos valores pagos. Não havendo qualquer integralização, ao sócio excluído não caberá qualquer direito, inclusive os relacionados ao ativo oculto.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA

No caso de interessar aos sócios a liquidação extrajudicial da sociedade será nomeado um liquidante que poderá ser um dos sócios, com a finalidade de cumprir o decidido de acordo com a legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA

A sociedade poderá constituir Conselho Fiscal, Conselho de Administração, Conselho Consultivo e Diretoria Executiva a qualquer tempo, composto de quatro membros efetivos e suplentes, sócios ou não, vedada a participação de administradores, eleitos e destituído pela reunião de sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA

Os sócios elegem o Foro da Comarca de Vitória/ES, para todas e quaisquer questões fundadas nos termos do presente instrumento, seja qual for, de futuro, os seus domicílios residenciais.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA

Os casos omissos neste instrumento serão resolvidos com observância dos preceitos da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002 do Novo Código Civil e de outros dispositivos legais que lhes sejam aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA

Os sócios e administradores declaram sob as penas da lei, que não estão condenados em nenhum dos crimes previstos no Parágrafo 1º, Artigo 1.011 da Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002, quais sejam:

Condenados a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, por crime falimentar, prevaricação, peita ou suborno, concussão,

Peculato contra a economia popular, contra o Sistema Financeiro Nacional, contra as normas de defesa concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade, enquanto perdurarem os efeitos da condenação.

E, por estarem assim justos e contratados, lavrou-se o presente instrumento, o qual lido foi achado conforme, pelo que por si, seus herdeiros e sucessores se obrigam a fielmente cumpri-lo.

Vitoria (ES), 13 de novembro de 2024.

VITTA ENGENHARIA LTDA.

Representante: **Thiago Eugenio de Melo Dias**

THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS

THIAGO GOMES BONOMO

KLEBER PEREIRA MACHADO



Certificamos que o ato da empresa AVANTEC ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
05772065750	THIAGO GOMES BONOMO
06364139698	THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS
07179486760	KLEBER PEREIRA MACHADO



CERTIFICO O REGISTRO EM 28/11/2024 22:06 SOB Nº 20242217222.
PROTOCOLO: 242217222 DE 28/11/2024.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12416869850. CNPJ DA SEDE: 05844663000106.
NIRE: 32201071386. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 13/11/2024.
AVANTEC ENGENHARIA LTDA

PAULO CEZAR JUFFO
SECRETÁRIO-GERAL
www.simplifica.es.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeita à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais, informando seus respectivos códigos de verificação.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO		BR	
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN			
2º NOME E SOBRENOME KLEBER PEREIRA MACHADO		1ª HABILITAÇÃO 23/01/1996	
3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO 30/10/1977, VILA VELHA, ES			
4a DATA EMISSÃO 18/05/2024	4b VALIDADE 18/05/2034	ACC D	
4c DOC IDENTIFICAD / ORIG EMISSOR / UF 007839 CREA ES			
4d CPF 071.794.867-60	5 1º REGISTRO 00721981628	9 CAT HAB B	
NACIONALIDADE BRASILEIRO			
FILIAÇÃO NILCEIR MACHADO DE LIMA			
NILZA PEREIRA MACHADO			
7 ASSINATURA DO PORTADOR 			

2864255819

9	10	11	12
ACC			
A			
A1			
B	38/05/2034		
B1			
C			
C1			

9	10	11	12
D			
D1			
BE			
CE			
C1E			
DE			
D1E			

12 OBSERVAÇÕES

LOCAL
VITORIA, ES

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

76934048948
ES375859187

ESPÍRITO SANTO

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
<https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAN

Z. e. Nome - Sobrenome / Name and Surname / Nombre y Apellidos - Primeira Habilitação / First Driver License / Primera Licencia de Conducir - 3. Data e Local de Nascimento / Date and Place of Birth / DDDMMYY e Lugar de Nascimento - 4. Data de Emissão / Issuing Date / DDMMYYYY - 5. Fecha de Emisión - 6. Validade / Expiration Date / DDMMYYYY - Valido Hasta - AC - 7. Código emissor / Issuing Code / Código emisor / Issuing Authority - 8. Documento de Identificação - Autoridade Expedidora - 48 - CPF - 9. Número do registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir - Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver License Class / Categoría de Permisos de Conducir - Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad - Filiação / Filiação - 12. Observações / Observations / Observaciones - Local / Place / Lugar

I<BRA007219816<286<<<<<<<<<<
7710300M3405189BRA<<<<<<<<<<4
KLEBER<<PEREIRA<MACHADO<<<<<<

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO			
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN			
2º NOME E SOBRENOME THIAGO GOMES BONOMO		1ª HABILITAÇÃO 08/08/2005	
3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO 04/06/1986, VITORIA, ES			
4a DATA EMISSÃO 18/09/2025	4b VALIDADE 17/09/2035	ACC 	D
4c DOC IDENTIDADE / ÓRG EMISSOR / UF 2012448 SSP ES			
4d CPF 057.720.657-50	5 Nº REGISTRO 03657960649	6 CAT HAB AB	
NACIONALIDADE BRASILEIRO(A)			
FILIAÇÃO GILMAR BONOMO			
UIUZETE MATOS GOMES BONOMO			
			
7 ASSINATURA DO PORTADOR			

2997492008

9	10	11	12
ACC			
A		17/09/2035	
A1			
B		17/09/2035	
B1			
C			
C1			

9	10	11	12
D			
D1			
BE			
CE			
C1E			
DE			
D1E			

12 OBSERVAÇÕES

LOCAL
VITORIA, ES

ASSINADO DIGITALMENTE

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

75352696145

ES381495965

ESPÍRITO SANTO

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
<https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAN

2. 2. 1. Nome e Sobrenome / Name / Birthname / Nome e Apellidos - Primeira Habilitação / First Driver License / Primera Licencia de Conducir - 3. Data de Nascimento / Date and Place of Birth DD/MM/YYYY / Fecha y Lugar de Nacimiento - 4a. Data de Emissão / Issuing Date DD/MM/YYYY / Fecha de Emisión - 4b. Data de Validade / Expiration Date DD/MM/YYYY / Valido Hasta - ACC - 4c. Documento Identidade - Órgão emissor / Identity Document - Issuing Authority / Documento de Identificación - Autoridad Expedidora - 4d. CPF - 5. Número de registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir - 9. Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver license Class / Categoría de Permisos de Conducir - Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad - 11. Filiação / Filiação - 12. Observações / Observations / Observaciones - Local / Place / Lugar

I<BRA036579606<493<<<<<<<<
8606040M3509179BRA<<<<<<<<4
THIAGO<<GOMES<BONOMO<<<<<<<<

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

VÁLIDA EM TODO
O TERRITÓRIO NACIONAL
2230309391

NOME
THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS

DOC. IDENTIDADE/ÓRG EMISSOR/UF
MG8277013 SSP MG

CPF
063.641.396-98

DATA NASCIMENTO
26/09/1986

FILIAÇÃO
WIVER CELIO DIAS
MARIA ALICE DE MELO DIAS

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
AB

Nº REGISTRO
03551725400

VALIDADE
18/08/2031

1ª HABILITAÇÃO
29/03/2005

OBSERVAÇÕES

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
VITORIA, ES

DATA EMISSÃO
18/08/2021

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

34491741049
ES364155850

ESPÍRITO SANTO

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

 MODULUS



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo

Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
26/131.456-4	MGN2659159324	19/02/2026

Identificação do(s) Assinante(s)

CPF	Nome
939.540.936-34	JOSE IVANIR DA SILVA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

4ª ALTERAÇÃO DO CONTRATO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA MODULUS CONSULTORIA ENGENHARIA LTDA

CNPJ 44.371.690/0001-60

NIRE 31212689172

JOSE IVANIR DA SILVA, nacionalidade BRASILEIRA, ENGENHEIRO, Casado(a), regime de bens Comunhão Parcial, nº do CPF 939.540.936-34, documento de identidade MG6759278, SSP, MG, com domicílio / residência a RUA JOSEFINA FERREIRA ZAUZA, número 726, bairro / distrito OURO VELHO MANSOES FUNDOS, município NOVA LIMA - MINAS GERAIS, CEP 34.004-772 e

PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI, nacionalidade BRASILEIRA, ENGENHEIRO, Casa do(a), regime de bens Comunhão Parcial, nº do CPF 061.224.356-78, documento de identidade MG12880413, SSP, MG, com domicílio/ residência a AVENIDA DOS BANDEIRANTES número 1109, APT 301, bairro / distrito ANCHIETA, município BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS, CEP 30.310-403.

CAIO CESAR MACHADO SOUZA, nacionalidade BRASILEIRA, ENGENHEIRO, Casado(a), regime de bens Comunhão Parcial, nascido em 13/09/1993, nº do CPF 121.782.006-05, documento de identidade MG17.287.183, SSP, MG, com domicílio / residência a RUA MARCELINO DA SILVA LIBOEIRO, número 240, APTO 302, bairro / distrito VARGINHA, município JUATUBA - MINAS GERAIS, CEP 35.675-000

ELIANE DA SILVA ANDRADE, nacionalidade BRASILEIRA, ENGENHEIRA, Solteira, nascido em 31/12/1972, nº do CPF 002.406.526-90, documento de identidade M 6.335.872, SSP, MG, com domicílio / residência a RUA BOAVENTURA, número 2085, APTO 1004, bairro / distrito AEROPORTO, município BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS, CEP 31.270-310.

Únicos sócios da sociedade empresária limitada MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, CNPJ 44.371.690/0001-60 e NIRE 31212689172 com sede na AVENIDA AFONSO PENA, Nº 2.918, Sala 1101/1102, Bairro SAVASSI, município BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS, CEP 30.130.012, resolvem alterar o contrato da sociedade empresária limitada, mediante as seguintes cláusulas:

1. Neste ato retiram-se da sociedade os sócios ELIANE DA SILVA ANDRADE e CAIO CESAR MACHADO SOUZA, detentores de 100.000 (Cem Mil) Quotas no Valor unitário de R\$ 100.000,00 (Cem Mil Reais***) cada um, vendendo e transferindo a totalidade de suas quotas igualmente para os sócios JOSE IVANIR DA SILVA e PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI.
2. O contrato social da sociedade vigorará com a seguinte redação:



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA
MODULUS CONSULTORIA ENGENHARIA LTDA
CNPJ 44.371.690/0001-60

Cláusula Primeira - A sociedade é denominada MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ 44.371.690/0001-60.

Parágrafo Único: A sociedade tem como nome fantasia MODULUS ENGENHARIA.

Cláusula Segunda - O objeto social será SERVICOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA.

Cláusula Terceira - A sede da sociedade é na AVENIDA AFONSO PENA, Nº 2.918, Sala 1101/1102, Bairro SAVASSI, município BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS, CEP 30.130.012.

Cláusula Quarta - A sociedade iniciará suas atividades em 17/11/2021 e seu prazo de duração é indeterminado.

Cláusula Quinta - O capital social é R\$ 1.000.000,00 (HUM MILHÃO de reais) dividido em 1.000.000 quotas no valor nominal R\$ 1,00 (UM real), integralizadas, neste ato em moeda corrente do País, pelos sócios:

NOME	Nº DE QUOTAS	VALOR R\$
JOSE IVANIR DA SILVA	500.000	500.000,00
PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI	500.000	500.000,00
TOTAL	1.000.000	1.000.000,00

Cláusula Sexta - As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do(s) outro(s) sócio(s), a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão, a alteração contratual pertinente.

Cláusula Sétima - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

Cláusula Oitava - A administração da sociedade caberá ao administrador(a)/sócio(a) JOSE IVANIR DA SILVA ao administrador(a)/sócio(a) PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI, com os poderes e atribuições de representação ativa e passiva na sociedade, judicial e extrajudicial, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre de interesse da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do(s) outro(s) sócio(s).

Cláusula Nona - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

suas quotas, os lucros ou perdas apuradas.

Cláusula Décima - Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es) quando for o caso.

Cláusula Décima Primeira - O(s) signatário(s) do presente ato declara(m) que o movimento da receita bruta anual da empresa não excederá o limite fixado no inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, e que não se enquadra(m) em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da mencionada lei.

Cláusula Décima Segunda - A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual deliberada na forma da lei.

Cláusula Décima Terceira - Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de "pro labore", observadas as disposições regulamentares pertinentes.

Cláusula Décima Quarta - Falecendo ou sendo interditado qualquer sócio, a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

Cláusula Décima Quinta - O(s) Administrador (es) declara(m), sob as penas da lei, de que não está(ão) impedidos de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar(em) sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

Cláusula Décima Sexta - Fica eleito o foro de BELO HORIZONTE - MG para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, estando o(s) sócio(s) justo(s) e contratado(s), assinam o presente instrumento.

BELO HORIZONTE, 19 de Fevereiro de 2026.

JOSE IVANIR DA SILVA

Sócio/Administrador

PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI

Sócio/Administrador



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

CAIO CESAR MACHADO SOUZA

ELIANE DA SILVA ANDRADE



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

110


MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA-GERAL

pág. 6/9



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Documento Principal

Identificação do Processo

Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
26/131.456-4	MGN2659159324	19/02/2026

Identificação do(s) Assinante(s)

CPF	Nome
121.782.006-05	CAIO CESAR MACHADO SOUZA
002.406.526-90	ELIANE DA SILVA ANDRADE
939.540.936-34	JOSE IVANIR DA SILVA
061.224.356-78	PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.



TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, de NIRE 3121268917-2 e protocolado sob o número 26/131.456-4 em 23/02/2026, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 13794125, em 17/04/2026. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Weveling Paulino Rodrigues de Aguiar.

Certifica o registro, a Secretária-Geral, Marinely de Paula Bomfim. Para sua validação, deverá ser acessado o sítio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)	
CPF	Nome
939.540.936-34	JOSE IVANIR DA SILVA

Documento Principal

Assinante(s)	
CPF	Nome
061.224.356-78	PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI
939.540.936-34	JOSE IVANIR DA SILVA
121.782.006-05	CAIO CESAR MACHADO SOUZA
002.406.526-90	ELIANE DA SILVA ANDRADE

Belo Horizonte, sexta-feira, 17 de abril de 2026



Documento assinado eletronicamente por Weveling Paulino Rodrigues de Aguiar, Servidor(a) Público(a), em 17/04/2026, às 09:06 conforme horário oficial de Brasília.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucemg](https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br) informando o número do protocolo 26/131.456-4.





JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

o ato foi deferido pelo decisor singular/turma e cancelado mediante certificado digital pelo(a) Secretário(a)-Geral:

Identificação do(s) Assinante(s)

Nome

MARINELY DE PAULA BOMFIM



Belo Horizonte. sexta-feira, 17 de abril de 2026



Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Certifico o registro sob o nº 13794125 em 17/04/2026 da Empresa MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA, Nire 31212689172 e protocolo 261314564 - 23/02/2026. Efeitos do registro: 19/02/2026. Autenticação: 7DA8CDBD16D07484A87FE37020CDACE729D3B17F. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse <http://www.jucemg.mg.gov.br> e informe nº do protocolo 26/131.456-4 e o código de segurança DWGP Esta cópia foi autenticada digitalmente em 20/04/2026 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO					
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN					
2º E NOME E SOBRENOME JOSE IVANIR DA SILVA		1ª DATA HABILITAÇÃO 01/08/1997			
3 DATA, LOCAL E UF DE NASCIMENTO 11/02/1975, ITABIRA, MG					
4a DATA EMISSÃO 28/04/2025	4b VALIDADE 28/04/2030	ACC 	D 		
4c DOC IDENTIDADE / ÓRG EMISSOR / UF MG6759278 SSP MG					
4d CPF 939.540.936-34	5 Nº REGISTRO 01003786323	9 CAT HAB B			
NACIONALIDADE BRASILEIRO(A)					
FILIAÇÃO ANTONIO JERONIMO DA SILVA					
IOLAUZA MARIA DE JESUS SILVA					
7 ASSINATURA DO PORTADOR					

5006731218

MINAS GERAIS

TRANSPORTE

9	10	11	12
ACC			
A			
A1			
B	28/04/2030		
B1			
C			
C1			

9	10	11	12
D			
D1			
BE			
CE			
C1E			
DE			
D1E			

12 OBSERVAÇÕES

LOCAL

BELO HORIZONTE, MG

ASSINADO DIGITALMENTE

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

365404SIS04

MG683707663

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
<https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAM

2. a. Nome e Sobrenome / Name and Surname / Nombre y Apellidos – Primeira Habilitação / First Driver License / Primera Licencia de Conducir – 3. Data de Nascimento / Date and Place of Birth / DD/MM/YYYY / Fecha y Lugar de Nacimiento – 4. Data de Emissão / Issuing Date / DD/MM/YYYY / Fecha de Emisión – 4. Data de Validade / Expiration Date / DD/MM/YYYY / Valido Hasta – ACC – 4. Documento Identificação – Órgão emissor / Identity Document – Issuing Authority / Documento de Identificación – Autoridade Expedidora – 4.d. CPF – 5. Número de registro da CNH / Driver License Number / Número de Permiso de Conducir – 9. Categoria de Veículos da Carteira de Habilitação / Driver license Class / Categoría de Permisos de Conducir – Nacionalidade / Nationality / Nacionalidad – Filiação / Filiation / Filiación – 12. Observações / Observations / Observaciones – Local / Place / Lugar

I<BRA010037863<239<<<<<<<<<<
7502112M3004283BRA<<<<<<<<<2
JOSE<<IVANIR<DA<SILVA<<<<<<<<



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

BRASIL

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL
2344280126

NOME
PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI

DOC. IDENTIDADE/ÓRG EMISSOR/UF
MG12880413 SSP MG

CPF
061.224.356-78

DATA NASCIMENTO
26/11/1983

FILIAÇÃO
EDEZIO ANTONIO BELEIGOLI
MARLI FERREIRA REZENDE BELEIGOLI

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
AB

Nº REGISTRO
02369353969

VALIDADE
17/02/2032

1ª HABILITAÇÃO
08/06/2002

ENZO

OBSERVAÇÕES
A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
BELO HORIZONTE, MG

DATA EMISSÃO
17/02/2022

ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

38091150151
MG611852578

MINAS GERAIS

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em: <https://www.serpro.gov.br/assinador-digital>.

SERPRO / SENATRAN



CNPJ



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

116



avantec
Soluções em Engenharia



AVANTEC





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 05.844.663/0001-06 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 24/06/2003
NOME EMPRESARIAL AVANTEC ENGENHARIA LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) AVANTEC SOLUCOES EM ENGENHARIA		PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 71.12-0-00 - Serviços de engenharia		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 33.14-7-99 - Manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente 33.21-0-00 - Instalação de máquinas e equipamentos industriais 36.00-6-01 - Captação, tratamento e distribuição de água 37.01-1-00 - Gestão de redes de esgoto 37.02-9-00 - Atividades relacionadas a esgoto, exceto a gestão de redes 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 41.10-7-00 - Incorporação de empreendimentos imobiliários 41.20-4-00 - Construção de edifícios 42.12-0-00 - Construção de obras de arte especiais 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 42.23-5-00 - Construção de redes de transportes por dutos, exceto para água e esgoto 42.91-0-00 - Obras portuárias, marítimas e fluviais 42.92-8-01 - Montagem de estruturas metálicas 42.92-8-02 - Obras de montagem industrial 43.11-8-01 - Demolição de edifícios e outras estruturas 43.12-6-00 - Perfurações e sondagens 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.19-3-00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO AV FERNANDO FERRARI	NÚMERO 1080	COMPLEMENTO EDIF AMERICA CENTRO EMPR SALA 503
CEP 29.066-380	BAIRRO/DISTRITO MATA DA PRAIA	MUNICÍPIO VITORIA
UF ES		
ENDEREÇO ELETRÔNICO ADMINISTRATIVO@AVANTEC.ENG.BR		TELEFONE (27) 3421-6190
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 24/06/2003
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **15/09/2025** às **15:21:29** (data e hora de Brasília).

Página: 1/3



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 05.844.663/0001-06 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 24/06/2003
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL AVANTEC ENGENHARIA LTDA
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás 43.22-3-02 - Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado, de ventilação e refrigeração 43.22-3-03 - Instalações de sistema de prevenção contra incêndio 43.30-4-01 - Impermeabilização em obras de engenharia civil 43.30-4-02 - Instalação de portas, janelas, tetos, divisórias e armários embutidos de qualquer material 43.30-4-03 - Obras de acabamento em gesso e estuque 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 43.30-4-05 - Aplicação de revestimentos e de resinas em interiores e exteriores 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção 43.91-6-00 - Obras de fundações 43.99-1-01 - Administração de obras 43.99-1-02 - Montagem e desmontagem de andaimes e outras estruturas temporárias 43.99-1-03 - Obras de alvenaria 43.99-1-04 - Serviços de operação e fornecimento de equipamentos para transporte e elevação de cargas e pessoas para uso em obras 43.99-1-05 - Perfuração e construção de poços de água 43.99-1-99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente 71.11-1-00 - Serviços de arquitetura 71.19-7-01 - Serviços de cartografia, topografia e geodésia 71.19-7-02 - Atividades de estudos geológicos 71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO AV FERNANDO FERRARI	NÚMERO 1080	COMPLEMENTO EDIF AMERICA CENTRO EMPR SALA 503
--	-----------------------	---

CEP 29.066-380	BAIRRO/DISTRITO MATA DA PRAIA	MUNICÍPIO VITORIA	UF ES
--------------------------	---	-----------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO ADMINISTRATIVO@AVANTEC.ENG.BR	TELEFONE (27) 3421-6190
---	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
--

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 24/06/2003
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **15/09/2025** às **15:21:29** (data e hora de Brasília).

Página: **2/3**



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 05.844.663/0001-06 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 24/06/2003
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL AVANTEC ENGENHARIA LTDA
--

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 71.19-7-99 - Atividades técnicas relacionadas à engenharia e arquitetura não especificadas anteriormente 71.20-1-00 - Testes e análises técnicas 72.10-0-00 - Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais 74.10-2-02 - Design de interiores 77.11-0-00 - Locação de automóveis sem condutor 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 78.20-5-00 - Locação de mão-de-obra temporária 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente 81.30-3-00 - Atividades paisagísticas

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO AV FERNANDO FERRARI	NÚMERO 1080	COMPLEMENTO EDIF AMERICA CENTRO EMPR SALA 503
--	-----------------------	---

CEP 29.066-380	BAIRRO/DISTRITO MATA DA PRAIA	MUNICÍPIO VITORIA	UF ES
--------------------------	---	-----------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO ADMINISTRATIVO@AVANTEC.ENG.BR	TELEFONE (27) 3421-6190
---	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
--

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 24/06/2003
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **15/09/2025** às **15:21:29** (data e hora de Brasília).

Página: **3/3**

 MODULUS

		
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 44.371.690/0001-60 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 25/11/2021
NOME EMPRESARIAL MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) MODULUS ENGENHARIA		PORTE ME
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 71.12-0-00 - Serviços de engenharia		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS Não informada		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO AV AFONSO PENA	NÚMERO 2918	COMPLEMENTO SALA 1101/1102
CEP 30.130-012	BAIRRO/DISTRITO SAVASSI	MUNICÍPIO BELO HORIZONTE
UF MG		
ENDEREÇO ELETRÔNICO COMERCIAL@MODULUSCONSULTORIA.COM.BR	TELEFONE (31) 8783-2221	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 25/11/2021	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **03/12/2025** às **16:31:11** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1



CADASTRO CREA



Modulus Consultoria
Engenharia e Tecnologia

123



avantec
Soluções em Engenharia



AVANTEC





CREA-ES

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Espírito Santo - CREA-ES, certifica que tanto a empresa abaixo quanto seu(s) responsável(s) técnico(s) encontram-se regularmente registrados neste Conselho Regional, nos termos da Lei Federal nº 5.194 de 24 de dezembro de 1966. Certifica ainda que não consta, nos assentamentos deste Conselho, débitos e que a empresa encontra-se legalmente habilitado(a) a exercer suas atividades.

Certidão nº: 31722

Validade:

24/07/2026

Protocolo:

00462860/2026

Razão Social:

AVANTEC ENGENHARIA LTDA

Endereço:

AVENIDA FERNANDO FERRARI, nº 1080, EDF. AMÉRICA CENTRO EMPRESARIAL, SALA 503. MATA DA PRAIA

Município / UF:

VITÓRIA - ES

Registro CREA-ES:

9950

Registrada desde:

24/06/2008

Data de reabilitação:

Capital social:

4.700.000,00

Data Reg. Capital:

13/02/2023

CNPJ:

05844663000106

Ramos de Atividade:

Modalidade

Ramo de Atividade

CIVIL

ENGENHARIA CIVIL

ELETRICISTA

ENGENHARIA ELÉTRICA

GEOLOGIA E MINAS

GEOLOGIA E MINAS

SEGURANÇA DO TRABALHO

ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Objeto Social:

"7112-0/00 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA ENVOLVENDO SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA TAIS COMO ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS E OS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO TÉCNICA NAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL HIDRÁULICA E DE TRÁFEGO; SUPERVISÃO DE OBRAS, SUPERVISÃO DE CONTRATOS DE EXECUÇÃO DE OBRAS, SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS; VISTORIA, PERÍCIA TÉCNICA, AVALIAÇÃO, ARBITRAMENTO, LAUDO E PARECER TÉCNICO DE ENGENHARIA; 3314-7/99 - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA USOS INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE;3321-0/00 - INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS;3600-6/01 - CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA;3701-1/00 - GESTÃO DE REDES DE ESGOTO; 3702-9/00 - ATIVIDADES RELACIONADAS A ESGOTO, EXCETO A GESTÃO DE REDES;3811-4/00 - COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS;4110-7/00 - INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS;4120-4/00 - CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS;4212-0/00 - CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS;4213-8/00 - OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS;4222-7/01 - CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS, EXCETO OBRAS DE IRRIGAÇÃO;4223-5/00 - CONSTRUÇÃO DE REDES DE TRANSPORTES POR DUTOS, EXCETO PARA ÁGUA E ESGOTO;4291-0/00 - OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS;4292-8/01 - MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS;4292-8/02 - OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL; -4311-8/01 - DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS;4312-6/00 - PERFURAÇÕES E SONDAGENS;4313-4/00 - OBRAS DE TERRAPLENAGEM;4319-3/00 - SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE4321-5/00 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA;4322-3/01 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS;4322-3/02 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO;4322-3/03 - INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO4330-4/01 - IMPERMEABILIZAÇÃO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL;4330-4/02 - INSTALAÇÃO DE PORTAS, JANELAS, TETOS, DIVISÓRIAS E ARMÁRIOS EMBUTIDOS DE QUALQUER MATERIAL;4330-4/03 - OBRAS DE ACABAMENTO EM GESSO E ESTUQUE;4330-4/04 - SERVIÇOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL;4330-4/05 - APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS E DE RESINAS EM INTERIORES E EXTERIORES;4330-4/99 - OUTRAS OBRAS DE ACABAMENTO DA CONSTRUÇÃO;4391-6/00 - OBRAS DE FUNDAÇÕES;4399-1/01 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS;4399-1/02 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES E OUTRAS ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS;4399-1/03 - OBRAS DE ALVENARIA;4399-1/04 - SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS PARA USO EM OBRAS4399-1/05 - PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇOS DE ÁGUA;4399-1/99 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE.7111-1/00 - SERVIÇOS DE ARQUITETURA, ENVOLVENDO AS ATIVIDADES DE CONSULTORIA E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA TAIS COMO: PROJETOS DE ARQUITETURA DE PRÉDIOS (PROJETOS CONCEITUAIS, PROJETOS DE DETALHAMENTO, A SUPERVISÃO DE EXECUÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA), OS PROJETOS PARA ORDENAÇÃO URBANA E USO DO SOLO; E OS PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA7119-7/01 - SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA;7119-7/02 - ATIVIDADES DE ESTUDOS GEOLÓGICOS;7119-7/03 - SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA;7119-7/99 - ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE;7120-1/00 - TESTES E ANÁLISES TÉCNICAS;7210-0/00 - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL EM CIÊNCIAS FÍSICAS E NATURAIS;7410-2/02 - DESIGN DE INTERIORES;7711-0/00 - LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS SEM CONDUTOR;7732-2/01 - ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO SEM OPERADOR, EXCETO ANDAIMES7820-5/00 - LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA TEMPORÁRIA;8129-0/00 - ATIVIDADES DE LIMPEZA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE;8130-3/00 - ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS.- SERVIÇOS DE ENGENHARIA ENVOLVENDO SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA TAIS COMO: ELABORAÇÃO E GESTÃO DE PROJETOS E OS SERVIÇOS DE INSPEÇÃO TÉCNICA NAS ÁREAS DE ENGENHARIA CIVIL, HIDRÁULICA E DE TRÁFEGO; SUPERVISÃO DE OBRAS, SUPERVISÃO DE CONTRATOS DE EXECUÇÃO DE OBRAS, SUPERVISÃO E GERENCIAMENTO DE PROJETOS; VISTORIA, PERÍCIA TÉCNICA, AVALIAÇÃO, ARBITRAMENTO, LAUDO E PARECER TÉCNICO DE ENGENHARIA; MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE OUTRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA USOS INDUSTRIAIS NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE; INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS; CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA; GESTÃO DE REDES DE ESGOTO; ATIVIDADES RELACIONADAS A ESGOTO, EXCETO A GESTÃO DE REDES COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS; INCORPORAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS, EXCETO OBRAS DE IRRIGAÇÃO CONSTRUÇÃO DE REDES DE TRANSPORTES POR DUTOS, EXCETO PARA AGUA É ESGOTO OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL DEMOLIÇÃO DE EDIFÍCIOS E OUTRAS ESTRUTURAS PERFURAÇÕES E SONDAGENS OBRAS DE TERRAPLENAGEM SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO ELÉTRICA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E DE GÁS INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS CENTRAIS DE AR CONDICIONADO, DE VENTILAÇÃO E REFRIGERAÇÃO INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO IMPERMEABILIZAÇÃO EM OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL INSTALAÇÃO DE PORTAS, JANELAS, TETOS, DIVISÓRIAS E ARMÁRIOS EMBUTIDOS DE QUALQUER MATERIAL; OBRAS DE ACABAMENTO EM GESSO E ESTUQUE SERVICOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS E DE RESINAS EM INTERIORES E EXTERIORES OUTRAS OBRAS DE ACABAMENTO DA CONSTRUÇÃO OBRAS DE FUNDAÇÕES ADMINISTRAÇÃO DE OBRA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES E OUTRAS ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS OBRAS DE ALVENARIA SERVICOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS PARA USO EM OBRAS PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇOS DE ÁGUA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE SERVIÇOS DE ARQUITETURA, ENVOLVENDO AS SERVIÇOS DE OPERAÇÃO E FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS PARA TRANSPORTE E ELEVAÇÃO DE CARGAS E PESSOAS PARA USO EM OBRAS PERFURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE POÇOS DE ÁGUA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE SERVIÇOS DE ARQUITETURA, ENVOLVENDO AS ATIVIDADES DE CONSULTORIA E DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ARQUITETURA TAIS COMO: PROJETOS DE ARQUITETURA DE PRÉDIOS (PROJETOS CONCEITUAIS, PROJETOS DE DETALHAMENTO, A SUPERVISÃO DE EXECUÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA), OS PROJETOS PARA ORDENAÇÃO URBANA E USO DO SOLO; E OS PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA; SERVIÇOS DE ENGENHARIA; SERVIÇOS DE CARTOGRAFIA, TOPOGRAFIA E GEODÉSIA; ATIVIDADES DE ESTUDOS GEOLÓGICOS; SERVICOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA; ATIVIDADES TÉCNICAS RELACIONADAS À ENGENHARIA E ARQUITETURA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE; TESTES E ANÁLISES TÉCNICOS; PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL EM CIÊNCIAS FÍSICAS E NATURAIS DESIGN DE INTERIORES; LOCAÇÃO DE AUTOMÓVEIS SEM CONDUTOR; ALUGUEL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO SEM OPERADOR, EXCETO ANDAIMES; LOCAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA TEMPORÁRIA; ATIVIDADES DE LIMPEZA NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE; ATIVIDADES PAISAGÍSTICAS."

Filiais		
Filial:	05844663000378	AVANTEC ENGENHARIA LTDA
Endereço:	AVENIDA CRISTIANO DIAS LOPES FILHO. Bairro BARRA ITAPEMIRIM. MARATÁIZES-ES. CEP: 29345000	
Responsáveis Técnicos:		

KLEBER PEREIRA MACHADO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-007839/D	Data de Registro:	11/12/2000
Registro Nacional (RNP):	0801860725	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	24/06/2008

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

PATRICK GEAQUINTO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-007834/D	Data de Registro:	24/01/2001
Registro Nacional (RNP):	0806593415	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	28/05/2009

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

STEFAN BRAGA LEMOS

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-007169/D	Data de Registro:	21/03/2001
Registro Nacional (RNP):	0805077553	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	28/05/2009

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

LEONARDO ANDRADE DE SOUZA

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	MG-78885/D	Data de Registro:	12/08/2002
Registro Nacional (RNP):	1405285877	Data do Visto:	12/03/2008
		Data do Vínculo:	07/12/2020

Títulos:

ENGENHEIRO GEÓLOGO

- ART. 6º LEI 4076/62.

THIAGO GOMES BONOMO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-018427/D	Data de Registro:	09/03/2009
Registro Nacional (RNP):	0807119334	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	19/02/2020

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL

- ART. 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218/73, DO CONFEA, C/ AS SEGUINTE RESTRIÇÕES: ESTRADAS DE FERRO; PORTOS, RIOS E CANAIS; PONTES; GRANDES ESTRUTURAS; BARRAGENS E DIQUES; AEROPORTOS; INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

- ART. 1º DA RESOLUÇÃO Nº 235, DE 9 DE OUTUBRO DE 1975, DO CONFEA.

ADAIR JOSÉ DE MAGALHÃES

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-018438/D	Data de Registro:	11/03/2009
Registro Nacional (RNP):	0807143332	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	12/11/2019

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

- ART. 4º DA RESOLUÇÃO Nº 359/91 DO CONFEA

ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL

- ART. 1º DA RESOLUÇÃO Nº 235, DE 9 DE OUTUBRO DE 1975, DO CONFEA.

VICTOR DE CASTRO TÓFFOLI

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-019968/D	Data de Registro:	01/10/2009
Registro Nacional (RNP):	0807789470	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	22/10/2020

Títulos:

ENGENHEIRO ELETRICISTA

- ARTIGOS 8º E 9º DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA

THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	MG-0000121601/D	Data de Registro:	14/02/2014
Registro Nacional (RNP):	1408037203	Data do Visto:	14/02/2014
		Data do Vínculo:	07/03/2014

Títulos:

ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

MAURICIO DALVI PADUA

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-039303/D	Data de Registro:	03/08/2015
Registro Nacional (RNP):	0814577768	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	13/07/2017

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ART. 25 DA RESOLUÇÃO Nº 218/1973 DO CONFEA.

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

TAMIRIS BROETTO ZAMBALDI BARRETO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:	ES-0050625/D	Data de Registro:	03/12/2019
Registro Nacional (RNP):	0819026182	Data do Visto:	
		Data do Vínculo:	23/09/2020

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

SUELEN MARQUES DE MELO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:

ES-0047678/D

Data de Registro:

26/07/2018

Registro Nacional (RNP):

0817774211

Data do Visto:

Data do Vínculo:

23/09/2020

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

- ART. 3º DA RESOLUÇÃO Nº 310/86, DO CONFEA

- ART. 1º DA RESOLUÇÃO Nº 310 DE 23/07/1986 DO CONFEA

- ART. 25 DA RESOLUÇÃO Nº 218/1973 DO CONFEA.

LUCAS ENDO GARDONI RODRIGUES

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:

ES-0050340/D

Data de Registro:

01/10/2019

Registro Nacional (RNP):

0818914653

Data do Visto:

Data do Vínculo:

27/07/2023

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ARTIGO 7º DA RESOLUCAO Nº218/1973 DO CONFEA.

RAFAEL GONZAGA RIBEIRO

Nº Carteira / Registro no CREA-ES:

ES-052544/D

Data de Registro:

26/01/2021

Registro Nacional (RNP):

0819824178

Data do Visto:

Data do Vínculo:

10/03/2021

Títulos:

ENGENHEIRO CIVIL

- ART. 7º DA RESOLUÇÃO Nº 218 DE 29/06/1973, DO CONFEA, EXCETO PONTES E GRANDES ESTRUTURAS

Sócios / Diretores:

THIAGO EUGENIO DE MELO DIAS

Início:

29/07/2022

CPF:

06364139698

Qualificação:

ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

THIAGO GOMES BONOMO

Início:

29/07/2022

CPF:

05772065750

Qualificação:

ENGENHEIRO CIVIL

VITTA ENGENHARIA LTDA

Início:

29/07/2022

CPF:

13222637000174

Qualificação:

EMPRESA

Histórico de Anuidades:

Ano	Cota	Valor	Data Pagamento	Data Vencimento	Estado	Situação
2026	Única	3.398,36	02/02/2026		ES	Quitado
2025	Única	3.230,33	31/01/2025		ES	Quitado
2024	Única	3.124,20	29/01/2024		ES	Quitado
2023	Única	3.207,66	31/01/2023		ES	Quitado
2022	Única	2.947,52	31/01/2022		ES	Quitado

Finalidade:

LICITACAO PUBLICA

129

Certifico que, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da Lei 5.194/66, que a Pessoa Jurídica e os Profissionais do seu quadro técnico encontram-se regularmente inscritos e quites até a presente data.

Certifico mais, que de acordo com a Resolução 1121/2019 o registro de pessoa jurídica deverá ser atualizado no Crea quando ocorrer qualquer alteração em seu instrumento constitutivo bem como no quadro técnico e , somente poderão executar as atividades que envolvam o exercício de profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea com a participação efetiva e a autoria declarada de profissional legalmente habilitado citados no quadro técnico, rigorosamente dentro de suas respectivas atribuições profissionais.

E para constar, é emitida a presente Certidão comprobatória de quitação e regularidade junto ao CREA/ES.

Informações/Notas

A capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu Quadro Técnico.

A autenticidade dessa certidão poderá ser confirmada na página do CREA-ES (<http://www.creaes.org.br>), através do nº 31722

Emitida via Internet em: segunda-feira, 25 de maio de 2026 08:44

Acesso realizado utilizando o IP: 186.194.102.106

Dispensa-se a assinatura neste documento conforme Instrução de Serviço Nº 004/2002. A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Esta Certidão de Registro e Quitação não exclui débitos juntos ao Crea-ES, cujo fato gerador tenha ocorrido antes do devido registro.

FIM DA CERTIDÃO

 MODULUS



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
 Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3370081/2026

Emissão: 13/04/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: 8Y51x

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada e seus responsáveis técnicos listados encontram-se registrados neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, estando a Empresa habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: MODULUS CONSULTORIA E ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 44.371.690/0001-60

Registro: 0001095854

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 1.000.000,00

Data do Capital: 12/12/2023

Faixa: 4

Objetivo Social: SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA

Endereço Matriz: AVENIDA AFONSO PENA, 2918, SALA 1101/1102, SAVASSI, BELO HORIZONTE, MG, 30130012

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO DE EMPRESA

Data Inicial: 01/02/2022

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 0000109876DDMG

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Última Anuidade Paga

Ano: 2026 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: CAIO CESAR MACHADO SOUZA

Registro: 1418387452

CPF: ***.782.006-**

Data Início: 26/09/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: JOSE IVANIR DA SILVA

Registro: 1404419926

CPF: ***.540.936-**

Data Início: 25/11/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE ESTRADAS ÊNFASE EM DRENAGEM RODOVIÁRIA

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA. // ARTIGOS 3 E 4 DO DECRETO 90922/85.

L-SENSU ENGENHARIA ESTRADAS ENFASE EM DRENAGEM RODOVIARIA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: MATEUS FRANCO SABADINI





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3370081/2026

Emissão: 13/04/2026

Validade: 31/03/2027

Chave: 8Y51x

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Registro: 1412926211

CPF: ***.124.056-**

Data Início: 06/12/2024

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: PEDRO HENRIQUE REZENDE BELEIGOLI

Registro: 1406475882

CPF: ***.224.356-**

Data Início: 25/11/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



