



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

TERMO DE REFERÊNCIA
LEI DAS ESTATAIS – FORMA ELETRÔNICA
EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MENOR PREÇO

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA) E PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA PONTE SOBRE O RIO PARANÃ, VIAS DE ACESSO E INFRAESTRUTURA COMPLETA, VISANDO O DESVIO DO TRÁFEGO NO ENTORNO DA BARRAGEM DO PARANÃ NAS PROXIMIDADES DA GO-485 e GO-116, LOCALIZADA NO ESTADO DE GOIÁS.

Maiio/2023



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	6
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	6
5.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO	7
6.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	7
7.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	12
8.	VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS.....	13
9.	PROPOSTA FINANCEIRA.....	13
10.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	15
11.	ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	16
12.	PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO	17
13.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	17
14.	REAJUSTAMENTO.....	18
15.	ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO	19
16.	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS	20
17.	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	20
18.	MULTAS	23
19.	GARANTIA DE EXECUÇÃO	24
20.	FISCALIZAÇÃO.....	25
21.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	27
22.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO	27
23.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	28
24.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	28
25.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	30
26.	MATRIZ DE RISCOS	31
27.	CONDIÇÕES GERAIS	31
28.	ANEXOS.....	32



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O objetivo deste Termo de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de edital, apresentação de propostas e, posteriormente, a celebração de contrato para elaboração de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) e Projeto Básico de Engenharia para construção de uma ponte sobre o Rio Paranã, vias de acesso e infraestrutura completa, visando o desvio do tráfego no entorno da Barragem do Paranã nas proximidades da GO-485 e GO-116, localizadas no estado de Goiás.
- 1.2. Código SIASG – CATSER: 16977 – Estudos e Projetos de Viabilidade Técnico – Econômico.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com os serviços acima solicitados, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA (AP) - peça técnica com todos os elementos de contornos necessários e fundamentais à elaboração do projeto básico, devendo conter minimamente os seguintes elementos:

1. Demonstração e justificativa do programa de necessidades, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
2. Condições de solidez, segurança e durabilidade e prazo de entrega;
3. Estética do projeto arquitetônico;
4. Parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade;
5. Concepção da obra ou do serviço de engenharia;
6. Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção adotada;
7. Levantamento topográfico e cadastral;
8. Pareceres de sondagem;
9. Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação;

ÁREA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO E INFRAESTRUTURA – Unidade da administração superior da Codevasf, a qual estão afetas as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia, objetos deste Termo de Referência.

BIM: Building Information Modeling (Modelagem da Informação da Construção) – é a metodologia de desenvolvimento de uma construção virtual que pode incluir todos os aspectos reais de projeto, construção, manutenção e pode ser mantida durante todo o ciclo de vida de uma obra de engenharia.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília-DF.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução dos serviços.

CONTRATANTE: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba, doravante denominada Codevasf;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA (CRO) – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE ALTERNATIVAS – Documento destinado a demonstrar a sustentabilidade do projeto em termos técnicos, econômicos, ambientais e sociais.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES ou SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preços da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução dos serviços.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto. São partes integrantes das especificações técnicas:

1. Generalidades - incluem o objetivo, identificação da obra, regime de execução da obra, fiscalização, recebimento da obra, modificações de projeto, classificação dos serviços (item c). Havendo caderno de encargos, este englobará quase todos estes aspectos.
2. Especificação dos materiais - pode ser escrito de duas formas: genérica (aplicável a qualquer obra) ou específica (relacionando apenas os materiais a serem usados na obra em questão).
3. Discriminação dos serviços - especifica como devem ser executados os serviços, indicando traços de argamassa, método de assentamento, forma de corte de peças, etc.

ESTUDOS AMBIENTAIS – são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA/RIMA): estudos e caracterização de impactos ambientais, suas avaliações e a formulação dos consequentes programas de mitigação e/ou potencialização exigidos pela legislação ambiental brasileira.

FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

MATRIZ DE RISCOS – cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

1. listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato, impactantes no equilíbrio econômico-financeiro da avença, e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo quando de sua ocorrência;
2. estabelecimento preciso das frações do objeto em que haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico da licitação;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

3. estabelecimento preciso das frações do objeto em que não haverá liberdade das contratadas para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de meio, devendo haver obrigação de identidade entre a execução e a solução pré-definida no anteprojeto ou no projeto básico da licitação.

NOTA DE EMPENHO: documento utilizado para registrar as operações que envolvam despesas orçamentárias, onde é indicado o nome do credor, a especificação e a importância da despesa;

ORDEM DE SERVIÇO - documento formal emitido pela Codevasf com as especificações detalhadas do serviço/produto individual (parte do CONTRATO) a ser elaborado pela CONTRATADA, para o qual o faturamento relacionado ao recurso é executado na conclusão.

PLANO DE EXECUÇÃO EM BIM: PEB – Plano de Execução BIM. – é o detalhamento da estrutura de trabalho e estratégias que conduzirá o projeto em todas suas fases. Este documento deverá fazer parte do Plano de Trabalho e obedecer a um conteúdo mínimo estipulado pela contratada.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PROJETO BÁSICO (PB) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilita a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a. Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global do empreendimento e identificar seus elementos constitutivos com clareza;
- b. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a restringir a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de implantação do empreendimento a situações devidamente comprovadas em ato motivado da administração pública;
- c. Identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à implantação do empreendimento, bem como especificações que assegurem os melhores resultados para o mesmo;
- d. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a implantação do empreendimento;
- e. Subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da implantação do empreendimento, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso, exceto, em relação à respectiva licitação, na hipótese de contratação integrada;

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA FINANCEIRA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

PROPOSTA TÉCNICA – Documento fundamentado no detalhamento estabelecido neste Termo de Referência, subsidiado por justificativas metodológicas, bem como pelos recursos humanos e materiais, definidos e quantificados a critério do concorrente licitante, segundo os quais ele se propõe a executar os serviços.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

RELATÓRIO DE ANDAMENTO – Documento a ser emitido pela CONTRATADA, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências, recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, CONTRATADA, Codevasf e contratados, onde se define todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução dos serviços.

SERVIÇOS SIMILARES OU CORRELATOS – Projetos elaborados anteriormente com o mesmo grau de dificuldade e controle dos propostos neste Termo de Referência.

9ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da CODEVASF, situada em Goiânia/GO em cuja jurisdição territorial se realizará os fornecimentos objeto deste Termo de Referência:

TERMO DE REFERÊNCIA– Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

3. FORMA DE REALIZAÇÃO, MODO DE DISPUTA, REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

- 3.1. Forma de Realização: Lei das Estatais – Forma Eletrônica.
- 3.2. Modo de Disputa: Aberto.
- 3.3. Regime de Execução: Empreitada por Preço Global
- 3.4. Valor **estimado**: Público.
- 3.5. **Critério de Julgamento**: Menor Preço

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

- 4.1. Os serviços serão executados próximos à Barragem Paranã, distante aproximadamente 393 km de Goiânia, capital do Estado de Goiás, localizada no município de Formosa, na área sob jurisdição da 9ª Superintendência Regional da Codevasf.
- 4.2. A infraestrutura viária objeto deste Termo de Referência terá como objetivo o desvio do tráfego nas proximidades do entorno da Barragem Paranã, gerando maior segurança para o trânsito na região. A configuração atual da via é mostrada na figura abaixo:



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

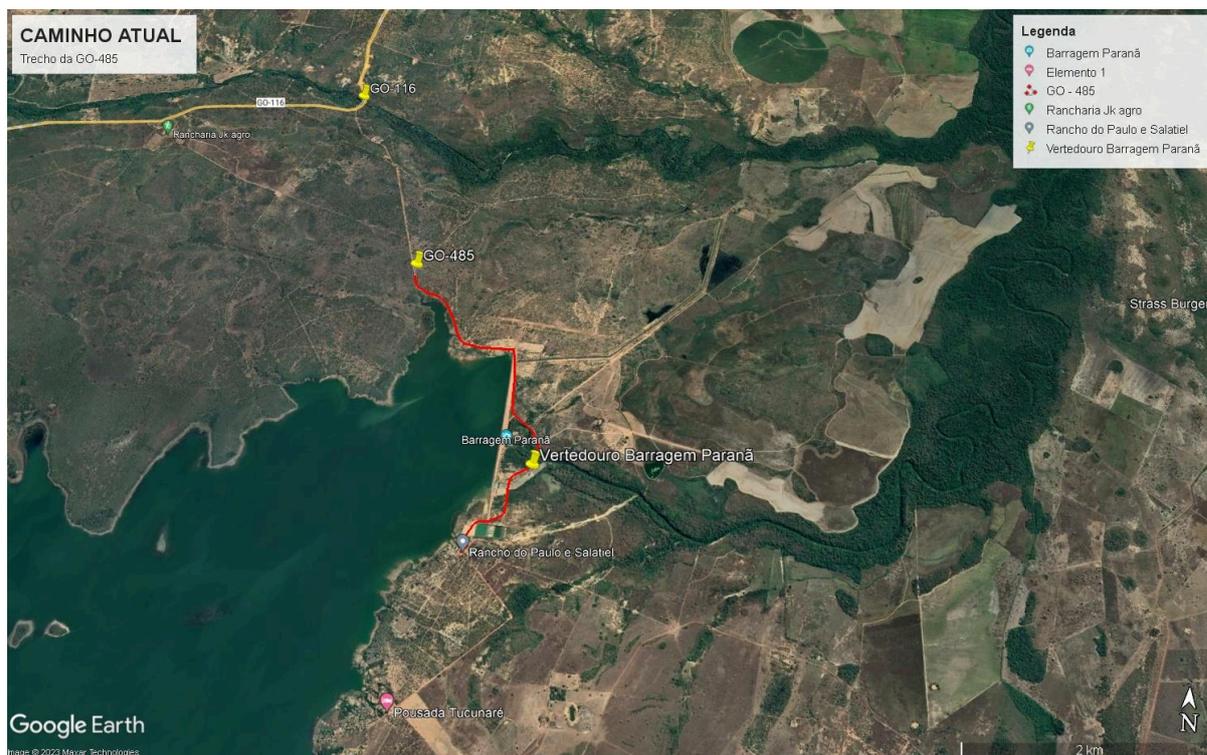


Figura 1 – Infraestrutura Viária Atual.

5. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO

- 5.1. Por meio da Política Nacional de Irrigação (Lei 12.787/2013) e da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (Decreto 9.810/2019), o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional desenvolveu a iniciativa de implementação de Pólos de Agricultura irrigada, que preconiza a promoção da agricultura irrigada por meio de integração econômica, política e social dos aglomerados produtivos, que possam ser potencializados em produtividade e qualidade por meio de agricultura irrigada e contribuir com o desenvolvimento sustentável das regiões prioritárias da PNDR.
- 5.2. O Pólo Planalto Central, que abarca um total de 14 municípios, foi reconhecido pela Portaria nº 1.583/2021 (MDR); sendo que a região do Vão do Paranã é considerada a última fronteira agrícola do Estado.
- 5.3. A elaboração do EVTEA, objeto deste Termo de Referência, visa aumentar a segurança para o transporte de insumos e produto das colheitas e também garantir o trânsito da população local, sobretudo no período chuvoso.

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1. A elaboração dos serviços objeto deste Termo de Referência deverá ser em conformidade à legislação vigente e, em especial a:
 - Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e respectivas alterações;
 - Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 e respectivas alterações;
 - Regulamentações de orçamento da Codevasf, definidos pela tabela divulgada pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e Sistema de Custos Referenciais de Obras - SICRO
 - Normas NR-10, NR-18 e NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego;
 - Normas Técnicas da Codevasf para apresentação de desenhos em CAD;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- Normas técnicas existentes na Codevasf para elaboração de projeto básico de engenharia e executivo, projetos estruturais, projetos elétricos, projetos hidráulicos, estudos hidrológicos, topográficos, sondagens e orçamentos;
- Portaria Nº 518/04 do Ministério da Saúde;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- Código de Obras das respectivas Administrações Municipais.

6.2. Os serviços objetos deste Termo de Referência compreendem a elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Ambiental (EVTEA) e Projeto Básico para a construção de uma ponte sobre o Rio Paranã, vias de acesso e infraestrutura completa, visando o desvio do tráfego no entorno da Barragem do Paranã nas proximidades da GO-485 e GO-116, localizada no estado de Goiás.

6.3. As tarefas relacionadas a seguir deverão ser entendidas como parte de um escopo mínimo, sem limitar o objetivo a ser alcançado:

- a. Etapa 1 – Estudos Preliminares;
- b. Etapa 2 – Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental;
- c. Etapa 3 – Elaboração de Projeto Básico de Engenharia.

6.3.1. Etapa 1 – Estudos Preliminares

6.3.1.1. Os Estudos Preliminares devem abranger os aspectos socioeconômicos, ambientais, levantamentos de campo e de dados existentes de forma a caracterizar um conjunto de elementos necessários, claros e detalhados com nível de precisão adequado para subsidiar o estudo de viabilidade e a elaboração do Projeto Básico de engenharia, compreendendo, no mínimo:

- a. Dados gerais do município como: localização no estado, características climáticas da região, caracterização dos acessos às localidades, dados populacionais, perfil socioeconômico, e demais relevantes.
- b. Estudo de reconhecimento das vias de acesso, tráfego local (atual e projeção futura), produção predominante na microrregião diretamente afetada pela infraestrutura viária.
- c. Estudos Ambientais.
- d. Estudos Topográficos.
- e. Estudos Hidrológicos.
- f. Estudos Geológicos/Geotécnicos.

6.3.1.2. Os estudos básicos que subsidiam a elaboração do EVTEA e do Projeto Básico deverão ser executados conforme especificações técnicas constantes nos anexos deste Termo de Referência.

6.3.2. Etapa 2 – Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental

6.3.2.1. O Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) tem como objetivo analisar, sob as óticas técnica, socioeconômica e ambiental, a viabilidade de se implantar obras de infraestrutura ou serviços que atendam às necessidades da população. Para isso, o estudo deve abranger várias alternativas de implantação, analisando a viabilidade de cada uma delas e ao final indicar quais alternativas são viáveis, e ordená-las em uma classificação que atenda aos critérios e indicadores descritos neste Termo de Referência e na legislação.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

6.3.2.2. O processo de seleção de alternativa deverá considerar o melhor custo-benefício para a implantação da infraestrutura viária de acordo com segurança ao tráfego, celeridade na implantação, risco ambiental e custo de manutenção.

6.3.2.3. Será necessária a definição da geometria da ponte, em função da utilização projetada para um horizonte de trinta anos. Essa definição deve considerar vias específicas para o tráfego de veículos motorizados de passeio e de carga, de veículos não motorizados, tais como bicicletas (ciclovias), e de pessoas (passarela) de forma a atender as diretrizes de segurança e conforto para cada grupo de usuários.

6.3.2.4. Deverá ter atenção especial ao levantamento da área das matas ciliares da região, a todos os impactos ambientais, ao custo estimado da operação e manutenção da ponte, às possibilidades de alagamento, à qualidade do solo não alagável, ao relevo do local e à necessidade de desapropriação das terras.

6.3.2.5. Diretrizes para Elaboração do EVTEA (de execução obrigatória):

- a) As condicionantes impostas pela legislação ambiental e órgãos ambientais;
- b) As condicionantes resultantes de pleitos devidamente registradas e aprovadas pela Codevasf;
- c) Relatório de levantamento de estudos e/ou projetos de transposição do Rio Paranã alternativos ou em elaboração por outras instituições públicas ou privadas;
- d) As Especificações Técnicas contidas neste Termo de Referência;
- e) Metodologia BIM.

6.3.3. Etapa 3 – Projeto Básico de Engenharia

6.3.3.1. Compreendem a execução de serviços de campo e de escritórios necessários para detalhar a alternativa escolhida, permitindo a implantação da infraestrutura viária.

6.3.3.2. Durante o planejamento e o desenvolvimento do projeto deverão ser identificados e analisados os aspectos técnicos, ambientais, econômicos e sociais; e, após avaliação destas condições, deverão ser apresentados para análise:

- a. Soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas;
- b. Descrição dos serviços a executar, dos materiais a incorporar à obra e dos equipamentos necessários, bem como suas respectivas especificações, de modo a assegurar resultados eficientes e eficazes para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo da execução;
- c. Informações necessárias à perfeita gestão da obra, possibilitando: utilização de métodos construtivos; execução de instalações provisórias e definitivas; adoção de
- d. normas de fiscalização, e das normas de inspeção dos bens e equipamentos a serem aplicados;
- e. Orçamento detalhado contendo os valores unitários, além do custo global da obra, por localidade, fundamentado em quantitativos de serviços, materiais e equipamentos a serem utilizados no empreendimento, inclusive serviços especializados ou decorrentes de exigência ambiental;
- f. Levantamentos de campo (topografia) e ensaios de laboratório (geotecnia), os quais deverão ser executados conforme especificações técnicas constantes dos Anexos III e IV deste Termo de Referência;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- g. Caracterização de jazidas e locais para descarte de bota fora, por localidade, bem como a obtenção de licença de liberação de exploração destas junto ao órgão competente.

6.3.3.3. O dimensionamento das unidades deverá ser realizado de forma a assegurar a qualidade do projeto, inclusive no que tange a identificação de todos os elementos constitutivos, com detalhamento tal que possibilite a caracterização da unidade e que permita uma estimativa de custos que represente o valor mais real possível das obras, facilitando a sua execução. Com este objetivo, devem ser produzidos de forma elucidativa, para a ponte objeto deste Termo de Referência, os seguintes documentos:

- a. Memoriais de cálculo (dimensionamentos) e descritivo das unidades constituintes do projeto, bem como a apresentação das especificações e dos procedimentos a serem aplicados;
- b. Quantitativos de serviços e materiais necessários à execução do empreendimento, com definição dos custos unitários e totais;
- c. Plantas e detalhamentos típicos de localização, vias de acesso, topografia, canteiro de obras, caminho de acesso, estradas de serviço, escavações (cortes, aterros, empréstimos), e estruturas mencionadas no subitem, letra “a”.

6.3.3.4. Os quantitativos e orçamentos do projeto deverão ser desenvolvidos para o objeto deste Termo de Referência, e deverão estar em conformidade com os procedimentos para elaboração de planilha da CODEVASF, com utilização de software específico, a critério desta, assegurada a disponibilização deste por parte da contratante, separados por unidades projetadas.

- a. Os quantitativos deverão ser fiéis aos serviços e insumos propostos no projeto concebido, definidos por unidade integrante dos sistemas e com base em memoriais de cálculos devidamente justificados e apresentados de forma clara e inquestionável;
- b. Os orçamentos deverão conter as composições de custo, e a confecção de um anexo apresentando a relação de fornecedores consultados, com referência de nome, endereço, indicação do preço e data de consulta, inclusive contendo a regulamentação dos serviços.

6.3.3.5. O Manual de manutenção deverá ser objetivo e elucidativo, de fácil compreensão, desenvolvido para o objeto deste Termo de Referência.

6.3.3.6. As definições devem ser baseadas em comparações de alternativas, maximizando o uso das condições naturais locais, bem como das disponibilidades de materiais de construção e da preservação ambiental.

6.3.3.7. Os Projetos de Obras de Arte Especiais deverão ser desenvolvidos de acordo com o disposto nas normas e procedimentos adotados pelo DNIT, Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte – Goinfra, relativamente à área de competência do trecho em questão e também às seguintes disposições:

- a. As obras de arte especiais deverão ser dimensionadas para a carga móvel rodoviária padrão TB 450KN – Classe 45, conforme prevê a NBR 7188/2013.
- b. Deverão ser previstos guarda-corpos para possibilitar segurança no tráfego.

6.3.3.8. Nos desenhos dos projetos deverão estar representados, no mínimo:

- a. Planta de situação do local de implantação da obra, contendo a estrutura, eixos, os acessos, estaqueamento e interferências locais tais como, vias, rios, lagos, edificações, etc.;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- b. Local da obra, com curvas de nível de metro em metro e perfeita caracterização dos taludes de encabeçamento e respectivos off-sets;
- c. Elementos hidrológicos: nível normal e de máxima cheia;
- d. Corte longitudinal da obra com indicação dos comprimentos dos vãos, distância entre transversinas, dimensões das peças estruturais, alargamentos de longarinas na região dos apoios, cotas do greide acabado, cotas do nível d'água e da máxima cheia, cotas do topo dos pilares e fundações, gabaritos cotados, tipo e dimensões das estruturas de proteção dos aterros de encabeçamento na região molhada pela máxima cheia, tipos de pilares e fundações e suas dimensões, representação dos resultados das sondagens preliminares (profundidade, número de golpes, tipo de material) ao lado das respectivas fundações, indicação dos comprimentos de estacas ou de outro tipo empregado como elemento de fundação, cargas verticais e horizontais estimadas das estacas, assim como no caso de fundações diretas ou em tubulões da tensão de compressão estimada no solo;
- e. Corte transversal no meio dos vãos e nas regiões sobre os apoios com indicações de largura da pista, guarda-rodas e guarda-corpo, dimensões e número de longarinas, tipo de drenagem; planta de locação das fundações referenciadas pelo estaqueamento, coordenadas e distâncias entre fundações;
- f. Vista superior e inferior do tabuleiro indicando largura das longarinas e transversinas, larguras de mísulas da laje, alargamentos de apoio, posicionamento da drenagem, guarda-rodas, gradis, vias inferiores e outros elementos que possam ser importantes à compreensão do projeto como um todo;

Indicar nos desenhos, classe da ponte, especificações de materiais, cargas móveis e eventuais sobrecargas adotadas, incluindo as decorrentes do processo previsto.

6.4. Metodologia BIM

- 6.4.1. Os produtos serão disponibilizados em modelagem BIM (Modelagem de Informação da Construção), com nível de detalhamento adequado ao objeto proposto (LOD 200) e compatível o Autodesk Revit (extensão.rvt), além dos arquivos em formato Adobe PDF com a extensão em "pdf".
- 6.4.2. Deverá ser gerada uma Maquete Eletrônica 3D, por meio da modelagem BIM, para fins de divulgação do empreendimento, com as seguintes características:
 - a. Conter todos os elementos presentes no local de instalação da ponte capazes de representar as características mais importantes do empreendimento, com superfícies em cores e texturas fidedignas;
 - b. Ser humanizada, ou seja, com pessoas, veículos de passeio e de carga e bicicletas;
 - c. Conter extração de imagens, a escolha da Codevasf, com resolução igual ou superior a 2400 x 1800 pixels;
 - d. Produzir vídeo demonstrativo 3D, com resolução igual ou superior a 1920 x 1080 pixels
 - e. Deverão ser entregues os arquivos das imagens e vídeos, além do arquivo original desenvolvido na concepção da Maquete Eletrônica.

6.5. Equipes de trabalho

- 6.5.1. As atividades serão executadas pela Coordenação Geral e Equipe de Projetos composta por engenheiros especializados.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 6.5.2. O tempo mínimo de formação e experiência em estudos e projetos (em sua disciplina específica) de cada tipo de profissional para cada nível hierárquico:
- P0. Coordenador = 10 anos de experiência compatível;
 - P1. Sênior = 8 anos de experiência compatível
 - P2. Pleno = 5 anos de experiência compatível;

6.5.3. Coordenação Geral é composta por um Engenheiro Civil P0 com experiência comprovada na execução de serviços similares ao objeto deste TR.

6.5.4. **Equipe de Projeto:**

- Projetista Ponte: Engenheiro Civil (Cód. 111-02-00) **P1 – Responsável pelo projeto/dimensionamento da ponte (caso viável);**
- Projetista Estrada: Engenheiro Civil (Cód. 111-02-00) **P2 – Responsável pela adequação do traçado das estradas (caso necessário);**
- Engenheiro Ambiental (Cód. 111-01-00) **P2 – Responsável pelos estudos ambientais (incluso viabilidade ambiental).**

6.5.4.1. Os serviços necessários para a elaboração do objeto e que não foram indicados profissionais específicos deverão ser realizados pela Coordenação Geral.

6.5.5. Durante a execução do CONTRATO os profissionais indicados podem ser substituídos por **profissional** de experiência equivalente ou superior a exigida neste TR, desde que aprovado previamente pela CODEVASF após análise da Ficha Curricular e respectivos comprovantes.

6.5.6. O escopo dos serviços e produtos foram dimensionados considerando uma carga mensal de trabalho dos insumos MO de 176 horas/mês.

7. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nacionais ou estrangeiras, isoladamente, que atendam às exigências deste TR e seus anexos.

7.1.1. As Empresas estrangeiras poderão participar nas mesmas condições das empresas nacionais.

7.2. CONSÓRCIO E COOPERATIVA

7.2.1. Não será permitida a participação de consórcio nem cooperativa.

7.3. SUBCONTRATAÇÃO

7.3.1. Será permitida a subcontratação dos serviços de levamento topográfico, sondagem e ensaios geotécnicos.

7.4. PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

7.4.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (conforme o caso) poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto 8.538 de 6/10/2015.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

8. VISITA AO LOCAL DOS SERVIÇOS

- 8.1. A visita aos locais de prestação dos serviços **NÃO será obrigatória**, porém, recomenda-se aos licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças, por intermédio de seu representante legal ou responsável técnico, para o pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e para obterem, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.
- 8.2. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.
- 8.3. A declaração de que conhece o local onde serão executados os serviços e suas circunvizinhanças será obrigatoriamente emitida pela empresa licitante (Modelo de Declaração – Anexo 2 deste TR), através dos seus prepostos.
- 8.4. Os custos de visita aos locais dos serviços correrão por exclusiva conta do licitante.
- 8.5. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executados os serviços de engenharia, as licitantes deverão contatar a 9ª Gerência Técnica Regional – 9ª GTR - da Codevasf, em Goiânia, no estado de Goiás, no telefone (62) 3636-3045.

9. PROPOSTA FINANCEIRA

- 9.1. A Proposta de Preço deverá ser firme e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, e não poderá conter condições ou alternativas ou quantitativos não previstos neste TR e seus anexos constitutivos.
- 9.2. A Proposta constitui-se dos seguintes documentos, que deve ser preenchida, com clareza e sem rasuras, observando-se os preços máximos globais orçados pela Codevasf:
- a. Planilha de Custos dos serviços com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme modelo constante do Anexo XIII (Formulários =PFP, PFP 1.1, PFP 1.2, PFP 2.1, PFP 2.2, PFP 3, CRO 1 e CRO 2) que é parte integrante deste TR, observando-se os preços máximos globais orçados pela Codevasf.
- a1) As Planilhas Orçamentárias constantes do Anexo XII deste TR consistem nos seguintes formulários:
- PFP – Proposta Financeira Projeto;
 - PFP 1.1 – Serviços Topográficos;
 - PFP 1.2 – Serviços Geotécnicos;
 - PFP 2.1 – Fator Ka;
 - PFP 2.2 – Fator Kb
 - PFP 3 – Fator Kc;
 - CRO 1 – Insumo Projeto;
 - CRO 2 – Insumo Mês;
- a2) Planilha de Proposta Financeira do Projeto (PFP), incluindo os quantitativos, custos e preços (unitários e total) dos insumos, mão de obra, custos administrativos, remuneração da empresa e despesas fiscais;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

a3) Planilha de Serviços Topográficos (PFP 1.1) e Planilha de Serviços Geotécnicos (PFP 1.2): quantitativos, preços (unitários e total) e serviços. Os preços desses serviços devem considerar as despesas indiretas (lucro, impostos, administração central, risco, garantia, despesas fiscais etc.), pois serão pagos de forma distinta, conforme quantitativo efetivamente executado e com base única e exclusivamente no preço proposto pela licitante.

a4) Fator K (PFP 2.1, PFP 2.2 e PFP 3): Detalhamento dos Encargos Sociais, o Licitante deverá demonstrar os percentuais dos encargos sociais básicos definidos em legislação. Os grupos de encargos que recebem incidência e reincidência dos encargos básicos devem ser corretamente definidos

a5) Junto com a proposta, as Planilhas de Custos dos Serviços deverão ser apresentadas em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre em mídia eletrônica ou de forma digital), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência das mesmas;

a5) Os salários dos profissionais referidos nestes Termos de Referência não poderão ser inferiores ao piso estabelecido pela Lei nº 4.950A/66 (caso dos engenheiros) ou aos pisos fixados pelos Conselhos Regionais de cada categoria profissional e em convenções, acordos ou dissídios coletivos de trabalho, onde houver. Nas localidades não abrangidas por esses instrumentos, os salários deverão ser compatíveis com os praticados no mercado e experiência exigida neste Termo de Referência;

- 9.3. A Proposta deve se basear no ANEXO XII – Orçamento de Referência, e não pode apresentar:
- Preço global da proposta maior que a orçada pela CODEVASF;
 - Custo unitário por insumo maior que a orçada pela CODEVASF;
 - Modificação nos quantitativos;
 - Custos e preços unitários inexequíveis.
- 9.4. Serão considerados preços unitários inexequíveis aqueles cujas planilhas de composição de custos unitários, salários, encargos sociais e demais insumos apresentarem desvios ou incompatibilidades evidentes em relação ao mercado e ou à legislação ou, ainda, com quantidades de serviços não compatíveis com a execução dos serviços objeto desta licitação, e que apresentar qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais empresas ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 9.5. Na PROPOSTA apresentada pela LICITANTE deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos futuramente contratados e executados.
- 9.6. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Custos da Codevasf, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra e ao transporte até o local dos serviços. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.
- 9.7. Não poderão ser considerados no Detalhamento das Despesas Fiscais os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), conforme recomendação do Tribunal de Contas da União, bem como a CPMF extinta a partir de 2008. O percentual do ISS deverá ser do município sede da empresa e deverá na



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

proposta indicar o percentual e anexar cópia da Lei Orgânica municipal para verificação da comissão de julgamento.

10. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

10.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

10.2. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), através de certidão, demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b. DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- c. Certidão(ões) ou Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT – do(s) profissional(is) responsável(is) à época, devidamente registrado no CREA da região onde os serviços foram executados, que comprove que a licitante tenha executado serviços relativos à elaboração de projeto de pontes com extensão mínima de 20 metros ou serviços similares, conforme descrito abaixo:
 1. Não será admitido o somatório de atestados para comprovar o quantitativo mínimo exigido.
 2. Entende-se por serviços similares a elaboração de projetos de pontes de concreto ou de madeira ou metálica ou mista.
 3. Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA, em destaque, os seguintes dados:
 - a. local de execução,
 - b. nome do contratante e da pessoa jurídica contratada,
 - c. nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) CREA;
 - d. descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados; e
 - e. o prazo final de execução.
 4. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual ele tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:
 - a) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, todas as experiências atestadas serão reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas, na proporção quantitativa de sua participação no consórcio;
 - b) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.
- d. **Capacidade Técnico-Profissional:** Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

comprove ter o profissional executado serviços relativos à elaboração de projeto de pontes de extensão mínima de 20 metros ou serviços similares, conforme alínea “c2” deste subitem.

1. A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de:
 - Empregado: Ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante;
 - Dirigente ou sócio: Contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional ou ato constitutivo da empresa; ou
 - Autônomo: Contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
2. No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, para fins de comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados
3. Declaração do Coordenador com aceite em participar dos serviços como responsáveis técnicos da empresa, e respectivo comprovante de vínculo contratual entre o(s) profissional(is) e a LICITANTE. A declaração deve conter: nome completo, nº CPF, nº identidade, nº do registro no CREA.
4. Durante a execução do CONTRATO o profissional indicado como Coordenador pode ser substituído por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.

11. ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 11.1. O valor estimado global para a contratação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência é de R\$ 860.760,33 (oitocentos e sessenta mil, setecentos e sessenta reais e trinta e três centavos), data-base de Maio/2023, conforme o Anexo XII - Orçamento de Referência, sendo o valor máximo global aceito pela Codevasf.
- 11.2. Estão inclusos no valor acima os custos indiretos, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e preços unitários dos serviços constam da Planilha - Anexo XII - Orçamento Referencial, parte integrante deste Termo de Referência.
- 11.3. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base na Tabela de Referência para Engenharia Consultiva da Codevasf, no Sistema de Custos Rodoviários do DNIT (SICRO), para o estado de Goiás, no Edital nº 5/2022 da Codevasf/Sede, na Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), na Companhia Paulista de Obras e Serviços (CPOS), no Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE), na Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro (EMOP), na Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras de São Paulo (SIURB), na Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA), no Departamento de Estradas e Rodagens do Espírito Santo (DER-ES), na Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA), na Superintendência de Desenvolvimento da Capital de Belo Horizonte (SUDECAP), não desonerado, atendendo ao disposto na Lei nº 13.080, de 02/01/2015 (LDO 2015) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos os custos indiretos, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos.
- 11.4. No orçamento de referência foram consideradas para as composições a “Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos sobre a Mão de Obra com vínculo permanente (Fator Ka)”, “Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos sobre a Mão de Obra sem vínculo (Fator Kb)” e “Taxa de Ressarcimento de Despesas sobre Custos Diversos (Fator Kc)”.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 11.5. As despesas correrão à conta do Programa de Trabalho 20.607.2217.00TD.0050 - Apoio aos Pólos de Agricultura Irrigada - na Região Centro-Oeste, GND 4, sob a gestão da Área de Desenvolvimento Integrado e Infraestrutura da Codevasf.
- 11.6. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

12. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

- 12.1. O prazo máximo para execução do objeto deste TR é de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, conforme especificado abaixo, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes:

Item único	Descrição do Serviço	Prazo de Entrega a partir da OS	
		Preliminar	Final (Após análise e aprovação)
a	Estudos Preliminares	45 dias	60 dias
b	Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental	105 dias	120 dias
c	Projeto básico	195 dias	210 dias

- 12.2. No prazo acima estão incluídos o prazo máximo de 15 (quinze) dias para análise e aprovação de cada produto pela CODEVASF, ou seja, dentro do prazo informado para entrega de cada produto, a partir da emissão da OS, estão previstos os prazos para sua análise e aprovação.
- 12.3. O prazo para vigência do contrato é de 270 (duzentos e setenta) dias consecutivos, contados a partir da emissão da Assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 dias consecutivos para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços.

13. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 13.1. Os pagamentos dos serviços serão efetuados em reais, com base nas medições por etapas dos serviços efetivamente executados, obedecendo aos preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
- 13.1.1. Os serviços desenvolvidos em campo e laboratório destinados à elaboração do projeto básico de engenharia terão as seguintes características e condições:
- Serão remunerados por aplicação, proporcional aos quantitativos realmente executados, relativos aos preços unitários, constantes da proposta comercial apresentada pelo concorrente licitante;
 - Mediante a emissão de faturas, condicionado a:
 - Autorização formal e expressa da fiscalização, atestando a realização dos serviços em pauta, de acordo com o programa de trabalho;
 - Apresentação, anexa à fatura, dos comprovantes técnicos que lhes deram origem (cadernetas de campo, boletins de sondagens, laudos, resultados de análises e ensaios, relatórios, etc.), conforme padrão estabelecido pela Codevasf.
 - As variações para mais ou para menos das previsões apresentadas pelo concorrente licitante em sua proposta, não poderão servir de pretexto para pleitos de modificação dos preços unitários oferecidos;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- d. Todos os custos necessários como mão-de-obra, laboratório, equipamentos, serviços gráficos, veículos, mobilização e desmobilização, despesas fiscais, remuneração de escritório, etc., deverão estar incluídos.

13.1.2. Os serviços de escritório terão as seguintes características e condições:

- a. Remuneração dos serviços executados, mediante apresentação de faturas, após aprovação dos relatórios e documentos que deram origem ao faturamento, de acordo com o programa de trabalho e o cronograma físico;
- b. A fiscalização autorizará a CONTRATADA a emitir os respectivos documentos de cobrança;
- c. Caso existam dúvidas acerca dos relatórios e documentos, a parcela referente a esses serviços poderá ser retida até que as mesmas sejam sanadas pela CONTRATADA. Depois de sanados os motivos da retenção, a Codevasf terá 30 (trinta) dias corridos para efetuar o pagamento da referida parcela.

13.1.3. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico-financeiro e atualização financeira.

13.1.4. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas neste TR e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.

13.1.5. Os serviços serão medidos nas datas finais de cada período de aferição estabelecidas nos cronogramas físico-financeiros, incluindo-se nas medições, os relatórios dos produtos fornecidos ou parcela destes e os serviços executados e mensuráveis referentes a cada etapa da execução do contrato.

13.1.6. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência.

13.1.7. Os quantitativos dos insumos de cada PRODUTO deverão ser iguais ao Orçamento da CODEVASF, respeitado qualquer aditivo aprovado pela CODEVASF.

13.1.8. Os preços e custos de cada insumo deverão ser iguais ao da PROPOSTA FINANCEIRA vencedora, respeitado qualquer reajustamento aprovado pela CODEVASF.

14. REAJUSTAMENTO

14.1. Os preços permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da data de apresentação da proposta. Após este prazo, poderão ser reajustados, de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista "Conjuntura Econômica" da Fundação Getúlio Vargas, correspondente à coluna 39 (Custo Nacional da Construção Civil) - Serviços de Consultoria, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V_x \frac{(I1 - I0)}{I0}$$

Onde:

R = Valor do reajustamento procurado;

V = Valor contratual a ser reajustado;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

I1 = índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;
I0 = índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

15. ACOMPANHAMENTO DA ELABORAÇÃO DO PROJETO

- 15.1. A fiscalização e a CONTRATADA deverão manter a necessária comunicação durante a execução do contrato, objetivando a otimização dos prazos e um melhor acompanhamento dos trabalhos.
- 15.2. A CONTRATADA, antes do início dos serviços de campo, apresentará à Codevasf, para aprovação, programa de trabalho específico para cada atividade, indicando o responsável.
- 15.3. A Codevasf terá direito a acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso aos locais de trabalho, para obtenção dos esclarecimentos julgados necessários à execução destes, tendo como base a relação de serviços previstos na proposta e seu respectivo cronograma, instrumentos gerenciais para se alcançar os objetivos previstos.
- 15.4. A CONTRATADA terá ampla liberdade para subdividir os trabalhos em diversas atividades, desde que harmonizadas num planejamento integrado.
- 15.5. Os cronogramas físico e financeiro poderão ser revistos e ajustados, desde que aprovado entre as partes, sem que isto constitua motivo para a prorrogação do prazo de vigência de contrato, nem acarrete mudanças no prazo final estabelecido.
- 15.6. O cronograma físico deverá conter as datas previstas para o início e término de cada etapa de trabalho, relacionando-os com as datas e valores dos pagamentos parciais (cronograma financeiro), estando separados os serviços de campo dos serviços de escritório.
- 15.7. Os prazos para análise, pela Codevasf, dos relatórios e documentos apresentados, conforme especificado no Item 12, deverão estar previstos no cronograma. A CONTRATADA deverá considerar este fato de forma que os serviços não sofram solução de continuidade, exceto se, para a execução, o serviço depender de aprovação prévia de outro serviço.
- 15.8. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.
- 15.9. As reuniões a serem realizadas entre a CONTRATADA e a fiscalização devem ser previamente agendadas e registradas em ata formalizada, e objetivam discutir problemas que possam surgir no desenvolvimento dos trabalhos, sendo que:
 - a. A CONTRATADA realizará exposições complementares e específicas sobre o desenvolvimento dos serviços relativos aos temas previstos, inclusive acerca de suas propostas sobre alternativas envolvidas no prosseguimento dos trabalhos, bem como sobre os seus requerimentos de orientações;
 - b. A fiscalização comunicará à CONTRATADA as orientações necessárias ao desenvolvimento dos serviços referentes às matérias contidas na agenda da reunião, preferivelmente no decurso desta ou no prazo estabelecido pela mesma;
 - c. A fiscalização poderá convocar quantas reuniões julgar convenientes, para fins de acompanhamento e fiscalização dos serviços.
- 15.10. A fiscalização e a CONTRATADA estabelecerão procedimentos detalhados, com o objetivo de sistematizar o desenvolvimento do contrato, principalmente no que se refere à



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

preparação e atualização dos programas de trabalho, comunicações, fiscalização e faturamento.

16. ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS

- 16.1. Os relatórios e documentos deverão ser produzidos separadamente. Para cada etapa de desenvolvimento dos estudos deverão ser entregues conjuntos, a saber: Estudos Preliminares, Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental e Projeto Básico de Engenharia.
- 16.2. Os produtos e relatórios finais referentes aos estudos objeto do presente TR devem ser apresentados considerando as seguintes diretrizes:
 - a. Os dados e informações que exigem tratamento espacial deverão ser apresentados em sistema geográfico de informações, com utilização de cartografia em escalas adequadas, de forma a permitir a sobreposição de temas e a interpretação conjunta dos mesmos;
 - b. Os dados referentes às unidades espaciais do projeto e as áreas de influência deverão ser apresentados em bancos de dados inter-relacionados, de forma a permitir cruzamento de informações e representação gráfica associada ao sistema georeferenciado;
 - c. Os textos dos relatórios, mapas, desenhos, planilhas, etc., devem ser fornecidos em meio digital, de forma a serem editados e reeditados pela Codevasf;
 - d. Os resultados dos estudos devem ser objeto de relatórios sucintos, facilmente compreensíveis, com material de apoio para divulgação e apresentação pública.

17. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 17.1. Os trabalhos de natureza técnica deverão observar, preferencialmente, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT, podendo ser substituídas por outras aceitas internacionalmente, desde que a Codevasf considere as substituições equivalentes ou superiores.
- 17.2. A CONTRATADA deverá estar ciente de que as normas técnicas relativas à mão-de-obra, materiais e equipamentos, referências a marcas, número de catálogos e nomes de produtos citados nas Especificações Técnicas, tem caráter didático / pedagógico e não restritivo.
- 17.3. As normas, em qualquer hipótese, antes de sua efetiva aplicação, estarão sujeitas à aceitação pela Codevasf.
- 17.4. Os relatórios, desenhos, memoriais, etc., deverão obedecer às unidades do Sistema Métrico Internacional. Se houver necessidade de citar outras unidades, os valores expressos nestas serão indicados entre parênteses, ao lado da correspondente unidade oficial.
- 17.5. O projeto e a documentação pertinente serão, obrigatoriamente, apresentados em Língua Portuguesa, excluídos os eventuais termos técnicos específicos.
- 17.6. Os documentos serão apresentados em mídia digital e uma via impressa do projeto básico.
- 17.7. A composição e a seqüência a ser obedecida na apresentação dos documentos é a seguinte, em cada elemento:
 - 17.7.1. Capa (NBR 6029) - Deve conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf; no centro, título do projeto e a etapa contratada e desenho ou foto (opcional); na parte inferior, do lado direito, o



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

nº do volume (algarismo arábico) e o título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e o(s) nome(s) do(s) autor(es).

- 17.7.2. Folha de rosto - os elementos essenciais à identificação dos serviços ou da obra estão na Folha de rosto, que deverá conter os seguintes elementos: na parte superior, nome do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e da Codevasf; no centro, título do projeto e etapa contratada; na parte inferior, do lado direito, o nº do volume (algarismo arábico), e título do conteúdo, o nº do tomo (algarismo romano) e título do conteúdo e parte ou anexo (alfabeto) e título do conteúdo e, no rodapé, o mês da publicação e nome(s) do(s) autor(es).
- 17.7.3. Índice Geral - deverá trazer cada volume/tomo e o título referente a cada estudo, conforme seqüência do exemplo: Volume 1 - Relatório Síntese do Projeto; Tomo I - Relatórios do Projeto; Tomo II - Serviços de Campo e Laboratório; Volume 2 - (especificar documentos); Volume 3 - (especificar documentos).
- 17.7.4. Sumário - deverá conter as principais divisões, seções ou partes do Volume, na mesma ordem em que a matéria é apresentada.
- 17.7.5. Listas - NBR 6029.
- 17.7.6. Apresentação - deverá conter esclarecimentos, justificativas ou comentários, a data da licitação, o nº do edital, o nº do contrato, data de assinatura, e conter uma breve explicação a respeito do conteúdo de cada volume que compõe o estudo.
- 17.7.7. Texto - deverá conter introdução, corpo e conclusão.
- 17.7.8. Apêndices e Anexos (NBR 6029) - matéria acrescentada no final do documento, a título de esclarecimento ou complementação.
- 17.7.9. Referências Bibliográficas (NBR 6023) - elaboradas a partir do material consultado, devem vir dispostas em ordem alfabética.
- 17.8. Disposição - A documentação deverá estar disposta segundo os padrões enunciados a seguir:
 - 17.8.1. Formatos de papel (NBR 5339):
 - a. Os desenhos e plantas dos trabalhos deverão ser produzidos em formato A1 e, posteriormente, reduzidos para apresentação em álbum formato A3;
 - b. A normografia apresentada não poderá, quando reduzida, perder a legibilidade das informações;
 - c. Os originais, em formato A1, deverão ser entregues à Codevasf;
 - d. Especificações, memórias de cálculo, estudos e texto deverão estar em formato A4.
 - 17.8.2. Paginação e Numeração:
 - a) A numeração das páginas deverá ser feita a partir da primeira página impressa, excluída(s) a(s) capa(s);
 - b) A numeração deverá ser contínua e em algarismos arábicos.
 - 17.8.3. Formulários e Tabelas - Estes dispositivos deverão seguir os seguintes padrões:
 - a. Obedecer às Normas de Apresentação Tabular do IBGE;
 - b. Serem numerados de acordo com as respectivas seções, em seqüência no texto, logo após a primeira citação referente ao formulário ou tabela;
 - c. Apresentar título;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

d. Apresentar citações da fonte.

17.8.4. Numeração progressiva das seções de um documento (NBR 6024):

- a. Apresentar sistema de numeração progressiva das partes do documento, de modo a permitir a exposição mais clara da matéria e a localização imediata de cada parte;
- b. As seções poderão ser subdivididas, desde que não sacrifiquem a concisão do documento, limitando-se à quinária.

17.8.5. Numeração e Registro dos Documentos:

- a. Numeração: os desenhos, especificações, listas de ferro e material, etc., deverão ser numerados cronologicamente e de acordo com as diversas áreas;
- b. Registro: os documentos emitidos deverão ser registrados conforme padrão da Codevasf, permitindo o controle da emissão desses documentos pela CONTRATADA e pela Codevasf.

17.8.6. Referências - Indicar, em cada documento, aqueles que lhes são referentes.

17.8.7. Revisão de documentos - Os documentos revistos deverão ter indicação e apresentarem, em local específico, a descrição das alterações efetuadas.

17.8.8. Escala (NBR 5984) - A escala do desenho deverá, obrigatoriamente, constar na legenda.

17.8.9. Dobramento das folhas (NBR 5984) - O formato final da apresentação deverá ser em A4, mesmo que resulte no dobramento das folhas.

17.8.10. Legendas (NBR 5984) - As legendas utilizadas deverão seguir os seguintes padrões:

- a. As folhas de documentos (desenho, lista ou especificação) deverão conter, na extremidade inferior direita, um quadro destinado à legenda, contendo, além do título, as indicações necessárias à sua identificação e interpretação;
- b. Apresentarem disposição conveniente à natureza do respectivo documento, não ultrapassando a largura de 175mm;
- c. Deverão conter, no mínimo, as seguintes indicações, indispensáveis para um determinado tipo de documento:
 - Codevasf;
 - Título do projeto;
 - Título do documento;
 - Data (mês / ano);
 - Nome da CONTRATADA;
 - Número do documento e, se necessário, outras indicações para classificação e arquivamento;
 - Indicação de "substituí" ou "substituído por", quando for o caso;
 - Assinaturas dos responsáveis pelo documento (projeto; desenho; verificação e aprovação);
 - Número de revisão;
 - Escala.
- d. Descrição de modificações e as indicações suplementares, quando necessárias, deverão ser apresentadas acima ou à esquerda da legenda.

17.9. Codificação

17.9.1. As instruções contidas no Manual de Codificação, parte integrante dos Manuais de Operação e Manutenção da Codevasf, deverão ser seguidas quando da codificação de documentos.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 17.10. Os trabalhos de campo podem ser apresentados nos modelos padrão da Codevasf (planilhas, cadernetas, boletins de sondagens, ensaios, etc.) ou em modelos que incluam as informações do padrão estabelecido.

18. MULTAS

- 18.1. Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação de multa de 10% (dez por cento) do contrato, independente das demais sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos.
- 18.2. Nos casos de inexecução parcial do objeto, por culpa exclusiva da CONTRATADA, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.
- 18.3. Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico do objeto ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, por conta exclusiva da CONTRATADA, aplicar-se-á multa moratória conforme os graus de penalidades estabelecidos abaixo:

Graus de Penalidade:

Grau 01 – multa de R\$ 100,00 (cem reais) por dia de atraso;

Grau 02 – multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por dia;

Grau 03 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor total do item estimado no cronograma físico-financeiro para o período;

Grau 04 – multa de 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor contratual atualizado.

Tabela 01 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	Grau de Penalidade
a. Pelo não atendimento à determinação estipulada pela FISCALIZAÇÃO, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à CONTRATADA através do registro no Livro de Ocorrências ou por outro documento escrito.	01
b. Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	02
c. Por dificultar ou impedir o acesso da FISCALIZAÇÃO a documentos, materiais e canteiros de obras.	02
d. Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no Cronograma Físico do objeto, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela FISCALIZAÇÃO.	03
e. Pelo atraso na conclusão do objeto, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	04

- 18.4. Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 01, a CONTRATADA ficará isenta das penalidades mencionadas.
- 18.5. As multas aplicadas não poderão ser superiores a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato, conforme previsão do artigo 141, alínea “b” do RILC.
- 18.6. Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela Codevasf, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte.
- A multa será descontada da garantia prestada pela contratada;
 - Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
- c. Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - d. Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Gerência de Finanças da Codevasf – AA/GFN o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 18.7. A contratada terá um prazo inicialmente de 10(dez) dias úteis para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável, terá mais um prazo de 10(dez) dias úteis, contado a partir da data de cientificação da aplicação multa, para apresentar recurso à Codevasf. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Superintendência Regional, que procederá ao seu exame.
- 18.8. Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá reaver ou não a multa.
- 18.9. Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 18.10. Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.
- 19. GARANTIA DE EXECUÇÃO**
- 19.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, que deverá ser entregue em até 10(dez) dias úteis após a assinatura do mesmo, em espécie, Seguro Garantia emitido por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 19.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,08% (oito centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Codevasf a promover a rescisão do contrato por descumprimento de suas cláusulas, conforme dispõe as condições contratuais.
- 19.2. A garantia a que se refere o subitem acima deverá ser entregue à Fiscalização da Codevasf.
- 19.3. A garantia na forma de Carta de Fiança Bancária ou seguro garantia deverá estar em vigor e com cobertura até 90 (noventa) dias após o término do prazo de vigência do contrato.
- 19.4. Após a assinatura do Termo de Encerramento Físico do contrato será devolvida a "Garantia de Execução", uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 19.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela **Codevasf**, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da **Codevasf**.
- 19.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão contratual, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 19.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto no caput desta cláusula, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.

- 19.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão contratual, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 19.9. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
- a. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
 - d. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

20. FISCALIZAÇÃO

- 20.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 20.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 20.3. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 20.4. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 20.5. Checar se a CONTRATADA disponibilizou os equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 20.6. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 20.7. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 20.8. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações solicitados pela CONTRATADA.
- 20.9. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao titular da unidade orgânica demandante, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 20.10. Rejeitar, no todo ou em parte, serviço executado em desacordo com o instrumento contratual.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 20.11. O fiscal do contrato deverá analisar os relatórios e documentos apresentados pela CONTRATADA, conforme os prazos estabelecidos no subitem **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, contados do dia seguinte do recebimento destes.
- 20.12. Os relatórios e documentos não aprovados serão devolvidos para as correções e complementações necessárias, de acordo com as análises encaminhadas à CONTRATADA.
- 20.13. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 20.14. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição com vistas a atender demandas de órgãos de controle interno e externo.
- 20.15. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 20.16. Receber e encaminhar ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.
- 20.17. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 20.18. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 20.19. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 20.20. Receber as etapas dos serviços mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 20.21. Informar ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 20.22. Receber, provisória e definitivamente, os serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 20.23. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais tenha sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 20.24. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.
- 20.25. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

21. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

- 21.1. Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da garantia/caução contratual, a CONTRATADA deverá apresentar todos os relatórios exigidos no item 16 deste TR, analisados e aprovados pela CODEVASF.
- 21.2. Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.
- 21.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 21.4. Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua designação.
- 21.5. Na hipótese da necessidade de nova correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.
- 21.6. Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.
- 21.7. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela elaboração do projeto, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 21.8. Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Superintendente Regional, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 21.9. A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
 - b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
 - c) Liberação da Garantia/Caução Contratual.
- 21.10. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

22. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 22.1. A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, que altera a CLT, Portaria nº 3.214 do Ministério do Estado do Trabalho, de 08/06/1978, do ISSO e deverá cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

23. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 23.1. A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamentou o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, em seu art. 4º, que estabelece como diretrizes de sustentabilidade critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais.
- 23.2. A CONTRATADA deverá atender os critérios estabelecidos na Instrução Normativa nº 1 do MPOG, de 19/01/2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.
- 23.3. Ainda de acordo com a IN 01/2010, na elaboração do projeto básico ou projeto executivo a CONTRATADA deverá observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização (International Organization for Standardization).
- 23.4. A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

24. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 24.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos/RECEBIMENTO DA ORDEM DE SERVIÇO, os seguintes documentos:
- a. Plano de Trabalho a ser aprovado pela fiscalização contendo o Plano de Logística da CONTRATADA para execução dos serviços, contendo a sequência de etapas/fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, mensurando o tempo a ser gasto em cada uma e os recursos materiais e humanos envolvidos.
 - b. PEB – Plano de Execução BIM, contendo visão geral (BIM), informações do projeto, responsáveis, objetivos, agentes, informações, dados, modelo a ser adotado para desenvolvimento das atividades.
 - c. Planejamento em meio eletrônico, no formato MS Project ou software similar, demonstrando todas as etapas previstas para a execução do objeto contratado;
 - d. Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima. O cronograma deverá ser atualizado antes do início efetivo dos serviços, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.
 - e. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, considerando as condições estabelecidas neste Termo de Referência. A Contratada quando da solicitação de autorização para os serviços parciais a serem subcontratados deverá comprovar a habilitação da empresa subcontratada - respeitando os limites de subcontratação constantes do subitem 7.3, deverá ser apresentada a documentação descrita abaixo, previamente aprovada pela Fiscalização da Codevasf:
 - e1) Regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e qualificação econômico-financeira deverão ser atendidas conforme exigência do Edital;
 - e2) Registro ou inscrição da SUBCONTRATADA no Conselho de Classe Profissional demonstrando o ramo de atividade
 - e3) Comprovação de **capacidade técnica-operacional** da SUBCONTRATADA, representada por certidão(ões) ou atestado(s) expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado do CAT - Certidão de Acervo Técnico do profissional responsável à época, comprovando a execução de



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- serviços similares àqueles que serão subcontratados, em empreendimentos de porte e complexidade similares ao objeto da licitação;
- e4) Declaração de que entre os responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na Codevasf.
- e5) Durante a execução do CONTRATO a SUBCONTRATADA indicada pode ser substituída por empresa com capacidade equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela CODEVASF.
- 24.2. Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 24.3. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília – DF ou Superintendência Regional.
- 24.4. Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 24.5. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal até o local dos serviços.
- 24.6. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução dos serviços.
- 24.7. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, necessária à execução dos serviços objeto do contrato.
- 24.8. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao conselho de classe competente.
- 24.9. A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 24.10. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 24.11. Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a garantia/caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5,0% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos quando aplicável).
- 24.12. A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.
- 24.13. Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com o disposto na Resolução CONFEA nº1.121 de 13 de dezembro de 2019.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 24.14. A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 24.15. Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 24.16. Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 24.17. Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 24.18. A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos projetos, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais, inclusive, quando da execução da obra objeto do presente projeto, o projetista poderá ser acionado em caso de alterações, erros ou falhas de projetos, ou simplesmente para dirimir dúvidas.
- 24.19. A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 24.20. A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações com o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 11.129/2022, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 24.21. A CONTRATADA entende e aceita que para a execução dos serviços objeto da presente licitação deverá atender ainda às seguintes normas complementares:
- a. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
 - b. Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 24.22. A CONTRATADA e a equipe técnica ambiental deverão apresentar o certificado do registro no Cadastro Técnico Federal de Instrumentos de Defesa Ambiental, mantido pelo IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº. 01 de 13 de junho de 1988, IN-IBAMA nº 96, de 30/03/2006 e IN-IBAMA nº 97, de 05/04/2006.

25. OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

- 25.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral do Contrato.
- 25.2. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 25.3. Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.
- 25.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.
- 25.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.
- 25.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.
- 25.7. Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

26. MATRIZ DE RISCOS

- 26.1. A matriz de riscos está apresentada no Anexo XI deste Termo de Referência com o objetivo de definir os riscos de exposição da execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 26.2. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz de Riscos seja da Codevasf.
- 26.3. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 26.4. Constitui peça integrante do contrato a matriz de riscos, independentemente de transcrição no instrumento.
- 26.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.
- 26.6. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do objeto contratual. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere impactos econômicos positivos ou negativos, bem como no prazo de execução do contrato.
- 26.7. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições do contrato e as disposições da matriz de riscos, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.
- 26.8. A Contratada somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro ou aditivo de prazo nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na matriz de riscos.
- 26.9. Os casos omissos na matriz de riscos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.
- 26.10. A referida matriz de riscos é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.

27. CONDIÇÕES GERAIS

- 27.1. Os resultados dos serviços, incluindo os desenhos originais e as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto dos serviços, serão de



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

27.2. Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

28. ANEXOS

28.1. São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços
- Anexo III: Especificações Técnicas para Serviços Topográficos
- Anexo IV: Especificações Técnicas para Serviços Geológicos/Geotécnicos
- Anexo V: Especificações Técnicas para Estudos Hidrológicos e Verificação Hidráulica
- Anexo VI: Especificações Técnicas para os Estudos Ambientais
- Anexo VII: Especificações Técnicas para Estudos de Tráfego e Melhoria do Traçado
- Anexo VIII: Especificações Técnicas para Estudos de Desapropriação
- Anexo IX: Relação de Eventos de Pagamento
- Anexo X: Estrutura do Relatório Final Projeto Básico de Engenharia
- Anexo XI: Matriz de Riscos
- Anexo XII: Orçamento de Referência e Cronograma Físico-Financeiro
- Anexo XIII: Modelo de Proposta de Preços

Fabrício de Sousa Líbano
Gerente Técnico Regional



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo I: Justificativas

Finalidade: este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função da especificidade da obra ou serviço de engenharia, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação:

Por meio da Política Nacional de Irrigação (Lei 12.787/2013) e da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (Decreto 9.810/2019), o Ministério de Desenvolvimento Regional desenvolveu a iniciativa de implementação de Pólos de Agricultura irrigada, que preconiza a promoção da agricultura irrigada por meio de integração econômica, política e social dos aglomerados produtivos, que possam ser potencializados em produtividade e qualidade por meio de agricultura irrigada e contribuir com o desenvolvimento sustentável das regiões prioritárias da PNDR.

O Pólo Planalto Central, que abarca um total de 14 municípios, foi reconhecido pela Portaria nº 1.583/2021 (MDR); sendo que a região do Vão do Paranã é considerada a última fronteira agrícola do Estado.

A elaboração do EVTEA e Projeto Básico, objeto deste Termo de Referência, visa aumentar a segurança para o transporte de insumos e produto das colheitas e também garantir o trânsito da população local, sobretudo no período chuvoso.

Regime de execução:

Empreitada por Preço Global: preço certo e total. O pagamento será de acordo com o valor de cada etapa/evento prevista no cronograma físico-financeiro.

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois os pagamentos serão realizados de acordo com a entrega dos produtos previstos, mediante medições por etapas.

Permite Participação de Consórcios:

Não: Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

Participação de Cooperativa: Não será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas sob a forma de Cooperativas uma vez que as especificidades do objeto e da prestação de serviço exige uma gestão operacional centralizada e não concede autonomia dos cooperados, conforme exigido pela IN MPOG 05/2017.

Visita: não obrigatório, no entanto, deverá ser apresentada a Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços.

Desapropriação: Não aplicável

Critério de Julgamento: Menor preço, de acordo com o Art.54 da Lei n.º 13.303/2016.

Divulgação do valor orçado: Divulgado

Divulgado: Conforme Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU – Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Garantia de Execução (caução): É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato

Qualificação Técnica:

A Qualificação Técnica Operacional (Habilitação) do presente TR e a decisão de não aceitação do somatório de atestados para comprovação do quantitativo mínimo exigido para o Atestado de Capacidade Técnica foi tomada considerando a complexidade de execução e qualificação técnica exigida para sua realização.

A Qualificação Técnico Profissional foi exigida por se entender indispensável à garantia do cumprimento da obrigação a ser assumida pela vencedora do certame.

Licença Ambiental: O escopo da contratação não é passível de obtenção de Licenciamento Ambiental, por se tratar de um Estudo de Viabilidade.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrito no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ___/___/2023

Assinatura do representante legal

Nome: _____

Função: _____



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo III: Especificações Técnicas para Serviços Topográficos

1. OBJETIVO

1.1. Estabelecer normas e critérios para a execução dos serviços de levantamentos topográficos para a construção de ponte sobre o Rio Paranã, no entorno da barragem do Paranã nas proximidades da GO-485 e GO-116, no estado de Goiás.

1.2. Os serviços topográficos serão divididos em duas Etapas:

- a) A primeira etapa é realizada para escolha da melhor opção para o desvio do tráfego do entorno da barragem do Paranã nas proximidades da GO-485 e GO-116 com a definição da melhor posição do traçado para o local da ponte e seus acessos;
- b) A segunda etapa corresponde, após a escolha da alternativa mais viável da posição da ponte e seus acessos, os trabalhos para elaboração do Projeto Básico.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. Os trabalhos topográficos deverão ser amarrados à Rede Básica Nacional, Sistema SIRGAS/2000 e marégrafo de Imbituba.

2.2. Os serviços topográficos previstos deverão ser executados no prazo de 30 dias corridos.

2.3. Todos os equipamentos de campo deverão estar em perfeitas condições de uso e apresentados os devidos certificados de calibração dentro dos prazos de validade.

2.4. O atraso injustificado nas tarefas e serviços abaixo propostos será motivo de multa conforme previsto em contrato.

3. AMARRAÇÃO PLANIALTIMÉTRICA

3.1. Transportes de coordenadas utilizando GNSS

3.1.1. Os transportes de coordenadas para os marcos de apoio, que serão implantados em pares dentro da área de estudos deverão ter como origem marcos geodésicos homologados pelo IBGE na região. Em caso de não identificação de marcos homologados pelo IBGE na região, deverá ser implantado um marco de origem, pelo método de Posicionamento por Ponto Preciso - PPP (IBGE), que servirá de base para os demais marcos. Em caso, também, de não existência ou de não localização de RRNN do IBGE na região, para o transporte de altitude (cota) para o marco de origem dos serviços (base) deverá ser utilizado o hgeoHNOR2020 para definição da altitude normal (ortométrica) de partida, que será origem dos nivelamentos e contranivelamentos para definição das altitudes dos demais marcos implantados e na utilização de todos os serviços consequentes. Os pares de marcos de apoio deverão estar localizados próximos aos inícios dos estudos das alternativas de traçados. Estes serviços serão efetuados por meio do processo de posicionamento tridimensional por satélites GNSS (Global Navigation Satellite System), sendo possível operar com o equipamento da seguinte classe:

3.1.1.1. Receptores Geodésicos de dupla frequência (L1/L2) - Características gerais:

- a. Precisão mínima pós-processada de 5mm + 1 ppm, para um desvio padrão de 68,7%;
- b. Observável básica: Códigos C/A e/ou Y e fase da portadora; e



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
na Superintendência Regional, na SP

- c. Combinação entre observáveis: dupla diferença de fase da portadora com aceleração dos códigos para busca das ambiguidades;
 - d. Fatores influentes na precisão:
 - e. Proximidade da estação de referência;
 - f. Condições atmosféricas na região do rastreamento de base e móvel;
 - g. Configuração geométrica da constelação de satélites; e
 - h. Disposição de obstruções que prejudicam a recepção dos sinais;
 - i. Condições a serem observadas durante o rastreamento:
 - j. PDOP máximo: 8, recomendável <6;
 - k. Razão sinal/ruído mínima do sinal GPS: >8, recomendável >12;
 - l. Horizonte mínimo de rastreamento (máscara): 15°;
 - m. Operar sempre no modo 3D, sendo necessários no mínimo 5 satélites rastreados simultaneamente para a inicialização e um mínimo de 4, durante a execução do levantamento;
 - n. Intervalo de gravação: 1 s;
 - o. Processamento off-line, com programa dotado de algoritmos de combinação de observáveis (fase e portadora), busca de ambiguidades e com capacidade de processar as fases das portadoras; e
 - p. Receptores com um mínimo de 8 canais;
- 3.1.2. As técnicas de posicionamento GNSS utilizadas serão Posicionamento Relativo Estático e Estático Rápido.
- 3.1.3. Os marcos de apoio, de dupla frequência, devem subsidiar as coordenadas dos levantamentos (locação) do eixo das alternativas estudadas e de todos os serviços topográficos.
- 3.1.4. Depois de processados os dados obtidos em campo, serão armazenados os relatórios que apresentam as condições gerais dos equipamentos, condições de processamento, coordenadas finais e a respectiva qualidade atingida.
- 3.1.5. Todos os marcos de apoio deverão ser identificados em campo e ter monografias com, no mínimo: código, descrição, localização, coordenadas UTM e Geográficas, altitudes ortométricas (normal) e elipsoidal, Sistema geodésico de Referência, data das observações e foto.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

3.2. Transporte de Coordenadas para Levantamentos Topográficos (Eixos)

3.2.1. Será realizado por meio de poligonal eletrônica o transporte de coordenadas dos marcos de apoio para as poligonais que definirão o eixo das alternativas estudadas. Estas poligonais terão como origem dois marcos geodésicos de apoio na saída e dois na chegada

3.2.2. Não serão consideradas como parte das poligonais eletrônicas as visadas de orientação de azimute a ré e a vante (saída e chegada) nos marcos de apoio. Estes trechos poderão ser integrados, caso os marcos de apoio estejam próximos ao eixo da alternativa estudada, à poligonal (locação) que definirá o eixo estudado, onde serão computados os quantitativos do transporte e da locação como uma única poligonal.

3.2.3. As medidas angulares, nos PIs, deverão ser realizadas pelo método das direções em três séries (CE e CD), com 3PD (posições diretas) e 3PI (posições inversas) reiteradas a 60°, admitindo-se 5" (cinco segundos) como limite de rejeição de uma série em relação à média e a existência de pelo menos 2 (duas) séries após a rejeição.

3.2.4. As medidas lineares, da mudança do equipamento, deverão ser realizadas nos 2 (dois) sentidos, aceitando-se até 2 cm de diferença entre elas. Tolerâncias de Fechamento:

- a) Angular: $10\sqrt{n}$ sendo n o número de estações;
- b) Linear: 1:10.000

3.3. Transporte de Altitudes (cotas) - Nivelamento e Contranivelamento.

3.3.1. Para os marcos de apoio e eixo das alternativas deverão ser transportadas cotas por meio de nivelamento e contranivelamento geométrico, a partir dos RRNN do IBGE, ou dos marcos de apoio geodésico implantados, com nível de precisão de 1,5 mm/km, com distância máxima de 80,00 m (ré e vante) e tolerância máxima admissível de fechamento de 12 mm \sqrt{k} , sendo k o comprimento do nivelamento em km. Poderá ser utilizado nível digital eletrônico com leituras em mira por código de barras. Pontos de Segurança (PS) serão implantados a cada km, no máximo.

4. **LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO**

4.1. Aerolevantamento por VANT – Veículo Aérea Não Tripulado

4.1.1. O levantamento planialtimétrico da área dos 1300,00 ha (13 km²) será realizado através de utilização do RPA (VANT). Para o caso de locais que haja dificuldade em definir pontos de níveis, margens de rios ou até ponto físico através do RPA devido a existência de vegetação (tipo matas ciliares ou outro tipo de vegetação densa), deverão ser complementados através do uso de RTK ou até de Estação Total, onde os marcos geodésicos implantados na área servirão de apoio. Os serviços deverão possuir qualidade para apresentação de curvas de níveis de metro em metro. Os serviços de levantamentos planialtimétricos a serem medidos terão seus quantitativos definidos conforme a planilha de medição por hectare por RPA.

4.1.2. Deverão ser realizados "aerolevantamentos por VANT de Classe 3 para a obtenção de MDS - Modelo Digital de Superfície, MDT - Modelo Digital do Terreno, Ortofotomosaico com resolução geométrica de até 5cm/pixel (GEOTIFF) e curvas de nível a cada metro".

4.1.3. A contratada deverá possuir profissional habilitado a operar os equipamentos concernentes ao aerolevantamento por VANT, bem como a devida documentação contendo a autorização/homologação junto aos órgãos competentes.

4.1.4. O VANT deverá possuir GPS e Câmera embarcada de alta resolução, que atende a captura de fotos com 10 cm de GSD no Terreno;

4.1.5. O VANT/RPA que será utilizado na captura das fotografias georreferenciadas, deverá possuir interface combinada ao controle terrestre, portanto, todas as etapas de voo (planejamento, decolagem, controle e pouso) serão executados pelo software que acompanha o VANT, sendo que a comunicação (base-VANT; VANT-base) ocorrerá via link de rádio.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

4.1.6. Para o desenvolvimento dos serviços, a contratada deverá atender-se às seguintes premissas, a fim de se resguardar os aspectos de qualidade e precisão desejados:

- Os aerolevantamentos ocorrerão entre 10:30h e 14:30h para coletar imagens com posição solar tendendo ao zênite, visando mitigar falhas de processamento geradas por sombras;
- Serão implantados TiePoints (alvos de georreferenciamento) por GNSS visando a confiabilidade posicional centimétrica. Esta etapa utilizará como referência: NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico, NBR 15309 - Locação Topográfica e Acompanhamento Dimensional de Obra Metroviária, Manual Técnico do Inbra 3ª edição.
- Os aerolevantamentos obedecerão ao envelope climático de vento inferior a 25km/h, não ocorrência de descargas elétricas ou presença de nuvens de tempestade (cumulo-nimbus) no entorno do voo (25km).
- O VANT/RPA deverá possuir apólice de seguro, conforme exigência da ANAC para prestadores de serviço. Este abrange: danos corporais e pessoais a pessoas e bens no solo, colisão e abalroamento (aeronave/aeronave). Os aerolevantamentos serão realizados à luz da Lei nº 7.565/86, RBAC-E nº94, ICA 100-40.

4.1.7. As Fotografias aéreas serão processadas em softwares específicos de aerofotogrametria, a fim de gerar ortofotos e ortomosaicos digitais com alta resolução e acurácia em formato GEOTIFF, pelas quais será possível realizar as vetorizações das feições de interesse do projeto de assentamento;

4.1.8. A geração de ortomosaicos a partir das fotos áreas obtidas pelo VANT deverá ser realizada com software específico de aerofotogrametria;

4.1.9. Processo de ortorretificação irá aplicar todas as ferramentas capazes de eliminar distorções de geometria, deslocamentos devido ao relevo, ruídos, ondulações, manchas, riscos, deformações, problemas com luminosidade, visando desse modo, uniformizar o contraste e a tonalidade do produto final, sem que as informações visuais sejam prejudicadas;

4.1.10. O banco de Dados com a última atualização será disponibilizado à Codevasf com relação às feições levantadas em campo, o que inclui arquivos em Formato XLS, SHP KMZ, KML, DOC, DWG, PDF, JPEG;

4.1.11. No que diz respeito aos elementos a serem vetorizados, estes incluem: limites de propriedades, edificações, rodovias, arruamentos, corpos d'água, rede de drenagem e vegetação. Os mesmos deverão ser incluídos em um arquivo único, pelo qual cada elemento estará disposto pelo seu respectivo LAYER de identificação. Somente deverão ser utilizados como elementos de desenho e vetorização: pontos, segmentos de reta, linhas e polilinhas, o que não inclui, portanto, a utilização de arcos, círculos, splines ou elipses.

4.1.12. As informações geoespaciais, bem como as imagens e arquivos digitais gerados, são referenciados ao DATUM SIRGAS 2000 e Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM). No que diz respeito aos arquivos vetoriais, estes serão entregues em formato SHAPEFILE e DWG, e os arquivos matriciais (raster) em formato GEOTIFF.

4.1.13. Ao término dos serviços deverão ser entregues à Codevasf os seguintes produtos:

- **Ortomosaicos e Ortofotos:** digitais em composição colorida (RGB) em formato GEOTIFF das áreas previstas no serviço. Os arquivos deverão ser gravados e entregues através de HD externo;
- **MDT/MDS:** A partir da nuvem de pontos tridimensional resultante do aerolevantamento. Os arquivos deverão ser gravados e entregues em HD Externo;
- **Vetorização:** Base Cartográfica Digital Georreferenciada em formato DWG e SHP, contendo os elementos: limites de propriedades, edificações, rodovias, arruamentos, corpos d'água, rede de drenagem, vegetação e a curva de nível a cada metro gerada a partir do MDT. Os



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

arquivos deverão ser gravados e entregues em HD Externo;

- **Relatório:** contendo a descrição detalhada da metodologia empregada para a realização dos serviços, bem como os resultados obtidos.

4.2. Para as poligonais eletrônicas que poderão ser utilizadas para apoio ao levantamento de RPA e do eixo da alternativa selecionada, as medidas angulares, dos vértices, deverão ser realizadas em três séries reiteradas a 60°, admitindo-se 5" (cinco segundos) como limite de rejeição de uma série em relação à média e a existência de pelo menos 2 (duas) séries após a rejeição.

4.3. As medidas lineares, da mudança do equipamento, deverão ser realizadas nos 2 (dois) sentidos, aceitando-se até 2 cm de diferença entre elas, levando em consideração a curvatura da terra.

4.4. Tolerâncias de Fechamento:

a) Angular: $10 \sqrt{n}$ sendo n o número de estações;

b) Linear: 1:10.000

4.5. Para o caso de levantamento por meio de Estação Total, as irradiações dos pontos que serão utilizados na definição da altimetria do terreno natural (TN) devem estar no máximo equidistante entre si de 20 metros, sendo que nos locais onde haja talvegues e margem de rio ou lago, devem estar de modo que possa definir com precisão a sua definição, tanto planimétrica como altimétrica, para que possam definir curvas de níveis de metro em metro com a precisão máxima possível.

4.6. Além dos pontos que definirão a altimetria, deverão ser levantados aqueles que definam a planimetria, que consiste na identificação e levantamento dos limites dos imóveis de acordo com a Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rural do Incra – 3ª Edição, para que possam ser utilizados no caso de uma eventual desapropriação. Além destes deverão ser levantados todos os elementos físicos de cada imóvel, ou sejam, as benfeitorias existentes na área de interesse. A título de informação, relacionamos as que obrigatoriamente deverão ser levantadas em toda área de interesse do projeto, tais como: estradas, casas, ranchos, galpões, coberturas, poços, bombas, redes (elétricas, telefônicas, de água potável, de esgoto e de águas pluviais), gasoduto, oleoduto, açudes, cercas, bueiros, pontes, mata-burros, estábulos, porteiras, etc.

4.7. Os cálculos dos fechamentos lineares das poligonais deverão ser obtidos com os comprimentos dos lados reduzidos à projeção cartográfica, para garantir as precisões preconizadas.

4.8. Para os levantamentos planialtimétricos seguindo as orientações citadas para a metodologia RPA (VANT), será adequado a escala das pranchas de 1/2.000, com curvas de níveis de metro em metro.

4.9. No caso de necessidade de abertura de picadas para definição de pontos altimétricos, deverão seguir as condições a seguir:

- Todas as picadas necessárias deverão ser executadas com largura máxima de 2 metros, evitando o máximo possível de cortes desnecessários.
- Para a abertura de picada, os comunicados aos proprietários e moradores são de responsabilidade da contratada.
- A recomposição das cercas, muros, reconstituição de mourões e outras benfeitorias destruídas em decorrência do acesso das equipes e equipamentos de campo é responsabilidade da empresa contratada.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

5. EIXO DO TRAÇADO PARA O PROJETO BÁSICO

5.1. Poligonais Eletrônicas - Planimetria.

5.1.1. As poligonais para locação dos eixos dos estudos do traçado deverão ser apoiadas nos marcos de apoio já estabelecidos, dois na saída e dois na chegada. As poligonais terão no máximo 4 km de extensão, com lados de PI a PI e piqueteada a cada 20 metros, ou fração que defina pontos notáveis, tais como: linhas de talvegue, crista e pé de barranco, rios ou córregos, cruzamento de estradas, etc.

5.1.2. Cada PI da poligonal deve ser monumentado com estaca testemunha de madeira trabalhada e identificando a sua numeração sequencial, estas devem ficar a, no máximo, 50 cm do piquete, e ter, ao menos, 4 cm de face, 1,5 cm de largura e 70 cm de altura, com 40 a 50 cm aflorado ao solo para as devidas identificações.

5.1.3. Os piquetes serão na cor branca com tacha para centragem nas estações de mudanças, devendo ter dimensões de 2 x 2 x 20 cm, e estarem aflorando do solo em 1 cm.

5.1.4. Quando os PIs não forem intervisíveis nas tangentes extensas, serão monumentados da mesma forma por piquete com tacha e estaca testemunha, denominados por pontos intermediários (estação de mudança), de modo a garantir a intervisibilidade das tangentes.

5.1.5. Em toda implantação de vértices da poligonal deve-se observar as condições de estabilidade e perenidade de modo que permita a reutilização dos vértices em trabalhos futuros principalmente na locação de obra.

5.1.6. As medidas angulares, nos PIs, deverão ser executadas pelo método das direções reiteradas a 60°, com teodolito de leitura direta de 5" (cinco segundos) em três séries com 3PD (posições diretas) e 3PI (posições inversas), admitindo-se o limite de rejeição de 5" (cinco segundos) para uma série em relação à média e a existência de pelo menos 2 séries, após a rejeição.

5.1.7. As medidas lineares, entre as estações de mudanças, deverão ser executadas, nos 2 (dois) sentidos, com Estação Total de precisão de leitura $\pm (5\text{mm} + 5\text{ppm})$, admitindo-se diferença entre as leituras de 2 cm.

5.1.8. Tolerâncias de Fechamentos para poligonais dos eixos das opções estudadas:

a) Angular: $10\sqrt{n}$, sendo n o número de estações;

b) Linear: 1:10.000.

5.1.9. Os cálculos dos fechamentos lineares das poligonais deverão ser obtidos com os comprimentos dos lados reduzidos à projeção cartográfica, para garantir as precisões preconizadas.

5.2. Altimetria - Nivelamento e Contranivelamento Geométrico

5.2.1. Todos os piquetes do estaqueamento, como os das inflexões acentuadas do terreno serão nivelados e contranivelados geometricamente, com nível de precisão $\pm 1,5\text{mm/km}$. As visadas estão limitadas a 100,00 metros.

5.2.2. Admite-se a discrepância entre a cota do nivelamento e a do contranivelamento em até 10 mm, devendo a média sofrer a compensação do erro de fechamento nas RRNN da rede de apoio.

5.2.3. Poderá ser utilizado nível digital eletrônico com leituras em mira por código de barras.

5.2.4. Tolerância de Fechamento: $\pm 12\text{ mm}\sqrt{k}$, sendo k em km.

5.3. Seções Transversais.

5.3.1. A cada piquete implantado no eixo da poligonal corresponderá uma seção transversal, com extensão de 20,00 m para cada lado, ortogonal ao mesmo eixo.

5.3.2. Todos os pontos medidos ao nível do solo devem ter suas altitudes determinadas por



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

nivelamento geométrico ou trigonométrico, via medição de distâncias e ângulos verticais, possibilitando a geração de um modelo tridimensional da faixa do levantamento.

5.3.3. Nos cruzamentos do rio, deverá ser utilizado quantas seções sejam necessárias para a sua definição, não se limitando a seção a cada estaca de 20 metros. Assim como deverá ser observado a cota máxima das enchentes.

6. CADASTRO

6.1. A presente especificação tem por objetivo apresentar orientações e diretrizes para a execução dos serviços cadastrais da malha fundiária da Área Diretamente Afetada (ADA), quando da opção do traçado definido para o Projeto Básico, sendo uma faixa de 50 metros para cada lado do eixo projetado (100 metros de largura total), para caracterização da área de interesse do projeto nos locais onde haja a real necessidade destes serviços.

6.2. Os serviços a serem executados compreendem as informações cadastrais físicas, agrícolas, jurídicas e socioeconômica dos imóveis contidos na malha fundiária e da infraestrutura da área prevista, sendo compostos dos seguintes itens principais:

6.2.1. Cadastro Físico.

- ✓ Consiste na identificação e levantamento dos limites dos imóveis, inseridos totalmente ou parcialmente na ADA, de acordo com a Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rural do Incra – 3ª Edição. Além dos limites deverão ser levantados todos os elementos físicos de cada imóvel, ou seja, as benfeitorias existentes na área de interesse.
- ✓ A título de informação, relacionamos as que obrigatoriamente deverão ser levantadas em toda área de interesse do projeto, tais como: estradas, casas, ranchos, galpões, coberturas, poços, bombas, redes (elétricas, telefônicas, de água potável, de esgoto e de águas pluviais), açudes, cercas, bueiros, pontes, mataburros, estábulos, porteiras, etc. .

6.2.2. Cadastro Agrícola:

- ✓ A utilização do solo para fins agrícolas deverá ser minuciosamente relacionada e indicada no desenho cadastral, especificando-se áreas de culturas rotativas, culturas permanentes, idade, espaçamento, condições gerais, pastagens, tipo de pasto, matas, capoeiras, varjões, etc.

6.2.3. Cadastro Jurídico:

- ✓ Deverão ser obtidas as cópias da documentação pertinente aos proprietários, herdeiros e ocupantes, além de informações referentes a documentação da terra, tipo e tempo de ocupação.

6.2.4. Cadastro Socioeconômico:

- ✓ Consiste na quantificação e identificação das condições sociais e econômicas dos moradores da área inclusive descrição de dados referentes a qualidade de rebanho e produção agropecuária.
- ✓ Deverá ser preenchida para cada propriedade uma ficha cadastral conforme modelo apresentado pela contratada e aprovada pela Codevasf.

6.2.5. Desenho Cadastral.

- ✓ Deverá ser fornecida planta geral dos imóveis, em escala compatível com o Padrão A1, contendo os imóveis levantados, em forma digital, formatos DWG e SHP, e este segundo, contendo o vínculo entre as informações cadastrais físicas, agrícolas e jurídicas, organizadas nos bancos de dados dos arquivos SHP.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- ✓ O arquivo deverá conter, no mínimo:
 - As escalas numérica e gráfica, o nome da firma executante, a escala das fotos, a projeção da carta, os Datum, vertical e horizontal, o fator de deformação (K) e convergência meridiana do centro da folha;
 - Quadro de articulação da folha, com respectivo código;
 - Valores das coordenadas geográficas nos quatro cantos da folha, de acordo com as normas da cartografia nacional;

6.3. Materiais a Entregar.

- ✓ Deverão ser entregues, os materiais a seguir discriminados, de acordo com os prazos estabelecidos no cronograma:
 - Desenho cadastral em escala 1:25.000 ou melhor representando todos elementos cadastrados;
 - Arquivos, em formato digital, contendo todos os detalhes desenhados, obtidos de forma on-line de aparelhos fotogramétricos, por níveis de informações diversos relativo ao desenho cadastral (escala 1:25.000);

7. **LEVANTAMENTO BATIMÉTRICO.**

7.1. Deverão ser realizados levantamentos batimétricos nos locais das alternativas estudadas para a ponte, para contribuir com a escolha definitiva dos estudos para o Projeto Básico que deverá seguir as seguintes orientações:

7.1.1. A obtenção das licenças para realização dos levantamentos ecobatimétricos junto aos órgãos competentes, quando necessário, e os equipamentos de segurança são responsabilidades da empresa contratada.

7.1.2. Levantamento Batimétricos - serão utilizados em profundidades de até 2 metros, e deverão ser executados conforme as seguintes especificações:

- Deverá ser locada uma linha base “paralela” a linha d’água, para orientação das seções transversais.
- A orientação da linha base será realizada por meio de poligonais eletrônicas; o nivelamento e as seções transversais serão conforme as mesmas especificações para os eixos.
- Ao longo das seções deverão ser determinados pontos a cada 5,00 (cinco) metros que terão suas cotas determinadas por medições batimétricas ou geométricas. Os pontos notáveis ao longo das seções deverão também ser cotados.

7.1.3. Levantamento Ecobatimétrico - para determinação da profundidade do rio ou lago superior a 2,0 (dois) metros deverão ser utilizados um Conjunto Ecobatimétrico, composto por ecobatímetro, GPS, notebook e softwares para navegação, correção e armazenamento de dados.

- A embarcação deverá ser motorizada e a orientação/navegação deverá ser realizada utilizando GPS com sistema de correção em tempo real.
- A sonda do ecobatímetro deverá ser colocada na vertical da antena GPS para evitar ponto excêntrico.
- O controle de navegação e o armazenamento dos dados brutos deverão ser feitos via software.
- A coleta dos dados deverá ser realizada no mínimo a cada 1 (um) segundo e o planejamento do caminhamento deverá ser previamente aprovado pela fiscalização da Codevasf.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- Ao fim de cada etapa de coleta de pontos deverá ser fornecida uma cópia dos dados brutos à fiscalização da Codevasf.
- Deverá ser gerado o modelo digital do terreno, com grade regular de espaçamento de 1,00 (um) metro e modelo matemático de interpolação pelo inverso da distância, para visualização e correção dos dados coletados.
- Deverão também ser geradas curvas isobatimétricas de dados ecobatimétricos e corrigidos para verificação do ajuste do perfilamento.

7.1.4. Todos os procedimentos e equipamentos de segurança são de responsabilidades da contratada.

8. ABERTURA DE PICADAS

8.1. Todas as picadas referentes ao eixo da alternativa e da definição de jazidas deverão ser executadas com largura máxima de 2 metros, evitando o máximo possível de cortes desnecessários.

8.2. As picadas para levantamentos das seções transversais serão executadas com retirada de galhos e de vegetação que não caracterize potencial comercial de produção volumétrica de material lenhoso.

8.3. Para a abertura de picada, o comunicado aos proprietários e moradores são de responsabilidade da contratada.

8.4. A recomposição das cercas, muros, reconstituição de mourões e outras benfeitorias destruídas em decorrência do acesso das equipes e equipamentos de campo é responsabilidade da empresa contratada.

8.5. Para todos os serviços de aberturas de picadas deverão ser entregues relatórios informando, por trecho de estaca, o desmatamento executado nas poligonais

9. REGISTROS DAS OBSERVAÇÕES

9.1. As observações deverão ser anotadas em cadernetas a caneta esferográfica na cor azul ou preta e não devem conter rasuras.

9.2. Quando forem utilizados equipamentos que possuam coletoras de dados, estes deverão ser fornecidos em formato ASCII (TXT). Caso não sejam utilizados, os dados provenientes das observações deverão ser lançados em planilhas eletrônicas compatíveis com Excel e entregues à fiscalização.

10. PLANO DE TRABALHO.

10.1. A Contratada, antes do início dos trabalhos topográficos, apresentará, para aprovação pela Codevasf, o Plano de Trabalho Específico (PTE) de topografia, contendo:

- e. A data prevista para início dos trabalhos;
- f. As equipes técnicas, número de integrantes e as tarefas vinculadas a cada uma delas;
- g. Responsável geral e responsáveis por equipe, pelos serviços no campo e apresentação de todos profissionais envolvidos para execução dos serviços propostos.
- h. A localização (local do escritório de campo, endereços e responsáveis pelas atividades e trechos de responsabilidade de cada equipe);



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- i. Os equipamentos a serem utilizados, em cada tipo de serviço;
- j. O calendário e cronograma de execução de cada atividade, inclusive instalação do escritório de campo e individualizando os diversos serviços propostos e equipes responsáveis;
- k. A metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento de cada tipo de serviço;
- l. Os quantitativos de cada tipo de serviço; e
- m. A data prevista para o término dos serviços.

11. MATERIAIS A ENTREGAR.

11.1. Os materiais a seguir discriminados serão entregues de acordo com os prazos estabelecidos no cronograma:

- a. Relatório de processamentos dos marcos de apoio;
- b. Cadernetas topográficas: trigonométricas, nivelamento, etc.;
- c. Monografia dos marcos de apoio;
- d. Lista dos PIs conforme solicitada;
- e. Certificados de calibração dos equipamentos conforme solicitado;
- f. Desenhos cadastrais em escala compatível da faixa de domínio;
- g. Detalhamentos dos desenhos cadastrais (dentro da faixa de domínio) em escala 1:1.000 ou mais adequada;
- h. Planta e perfil do eixo das alternativas;
- i. Desenhos das seções transversais levantadas; em escala adequada;
- j. Arquivos, em mídia digital, formato DXF, DWG e PLT contendo todos os detalhes desenhados, por níveis de informações diversos relativo ao desenho cadastral;
- k. Arquivos, em mídia digital, formato xls, tgp, txt ou ASCII, para as cadernetas e dados topográficos;
- l. Relatórios técnicos parciais contendo as metodologias e quantitativos dos serviços de campo executados, os procedimentos dos dados, qualidades obtidas, dificuldades encontradas e planejamento para próximas semanas;
- m. Relatório final dos trabalhos executados, contendo informações que possibilitem o manuseio dos arquivos magnéticos;
- n. Além dos formatos digitais deverá ser entregue uma via impressa, em escala adequada.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo IV – Especificações Técnicas para Serviços Geológicos/Geotécnicos

1. OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer normas e critérios para a execução dos serviços de geologia e geotecnia destinados aos levantamentos, estudos, planos e ensaios voltados à elaboração do Projeto Básico.
- 1.2. As especificações são gerais e aplicam-se somente aos itens pertinentes.
- 1.3. Deverá ser observado o disposto nas normas e procedimentos adotados e indicados pelo DNIT, Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – Goinfra e demais órgãos competentes.

2. ESTUDOS GEOLÓGICOS

- 2.1. Identificação e delimitação, por segmento e com grau de precisão compatível, dos locais geologicamente críticos, em termos de sensibilidade de maciços em geral.
- 2.2. Listagem de providências a serem tomadas no campo, segmento a segmento, para identificar, confirmar e melhor delimitar estes locais geologicamente críticos, a partir da avaliação e histórico de acidentes geotécnicos anteriores, sondagens, ensaios especiais, triaxiais, adensamento, compressão simples etc.
- 2.3. Identificação dos prováveis locais de ocorrência de materiais adequados à execução das obras. Essas áreas deverão ser levantadas por meio de GPS e topografia.
- 2.4. Recomendações sobre aspectos a serem privilegiados e a serem evitados no desenvolvimento do projeto.
- 2.5. As informações requeridas serão assinaladas sobre as bases cartográficas disponíveis, amarrando-as à quilometragem da rodovia.

3. ESTUDOS GEOTÉCNICOS

- 3.1. Deverão estar amarrados aos eixos de referência locados todos os limites de segmentos homogêneos, furos de sondagem, estações de medidas de deflexões recuperáveis e de irregularidades, áreas de inventário ou avaliação do pavimento, segmentos de cadastramento, etc.
- 3.2. A Proposta Técnica deverá apresentar os procedimentos que a Consultora pretende seguir, com a relação dos itens e quantidades de serviços previstos:
 - a. Deverá ser coletada uma amostra representativa para cada horizonte de material em todo furo de sondagem; caso não ocorra variação, deverá ser coletada uma amostra para cada 3,0m (três metros) sondados.
 - b. Sobre todas as amostras coletadas deverão ser executados os ensaios completos (Granulometria, Limites de Atterberg, compactação, CBR e Expansão).
 - c. Deverá ser observado no boletim de sondagem a presença do nível do lençol freático (N.A.) ou umidade excessiva, até a profundidade de 2,0m (dois metros) abaixo do greide de projeto.
 - d. Nos locais onde a umidade natural for maior que a ótima, deverá ser realizado o ensaio de granulometria por sedimentação.
 - e. A investigação do N.A. deverá ser feita através de observação e anotação no boletim de sondagem da presença do nível d'água (N.A.) ou umidade excessiva até a profundidade de 2,0 m abaixo do greide de projeto geométrico.
 - f. A leitura do N.A. deve ser feita com 24 e 48 horas.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

NÚMERO DE FUROS DE SONDAGEM POR CORTE		
Extensão do Corte (m)		Sondagem Mínima
0	até 100	1 furo
101	a 160	2 furos
161	a 240	3 furos
241	a 320	4 furos
	Maior que 320	5 furos

- g. Nos segmentos cujos perfis longitudinais acompanham o terreno natural ou o greide de rodovias implantadas, e ainda, em locais de aterro com altura máxima de 1,0 m (um metro), as sondagens deverão atingir a profundidade de 1,0 m (um metro) abaixo do terreno natural, com espaçamento máximo de 250 m.
- h. Em todas as amostras deverão ser realizados os ensaios completos. Quando houver variação no material do subleito, este espaçamento deverá ser diminuído, de tal forma que permita a perfeita caracterização do subleito estudada.
- i. O estudo de aterros com altura superior a 1,0 metro deverá ser executado com furos localizados nos pontos mais baixos do talvegue, até a profundidade de 1,0 metro. Nestes pontos os materiais deverão ser classificados expeditamente.
- j. No boletim de sondagem deverá constar à estaca, a posição do furo, as cotas do início e do final do material coletado e a classificação expedita do material.
- k. A investigação do N.A. deverá ser feita através de observação e anotação no boletim de sondagem da presença do nível d'água (N.A.) ou umidade excessiva até a profundidade de 3,0 m abaixo do greide de projeto geométrico.
- l. Os resultados dos ensaios deverão ser apresentados em quadro resumo onde deverão constar, além dos resultados dos ensaios, os índices de grupo e classificação dos solos segundo o sistema TRB.
- m. Deverão ser apresentados à Fiscalização as fichas de ensaios de laboratório e os quadros resumo dos ensaios.

3.3. Estudos de Empréstimos

- a. Nos locais onde forem previstos empréstimos laterais os furos de sondagem serão localizados, com distância longitudinal máxima entre os furos de sondagem de 60 m (sessenta metros) e a profundidade igual à prevista para o empréstimo.
- b. As caixas de empréstimos concentrados deverão conter pelo menos 5 furos de sondagens, com espaçamentos máximos de 60 m (sessenta metros). De todos os furos serão coletadas amostras nos diversos horizontes, as quais serão submetidas aos ensaios completos (granulometria por peneiramento, limite de liquidez, limite de plasticidade, compactação, CBR e expansão).
- c. Deverá ser estudada a energia de compactação que seja mais compatível com o material do empréstimo.
- d. No boletim de sondagem deverá constar a estaca, posição do furo, as cotas do início e final do horizonte coletado e a classificação expedita do material.
- e. Os resultados dos ensaios deverão ser apresentados em quadro resumo onde deverão constar, além dos resultados, os índices de grupo e a classificação dos solos segundo TRB.
- f. Deverão ser apresentadas à Fiscalização as malhas dos furos das caixas de empréstimos, as fichas de ensaios de laboratório e os respectivos quadros resumo.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 3.4. Certificados de ensaios - Deverão ser apresentados à Fiscalização os certificados de ensaios, emitidos pelo laboratório responsável pelo estudo:
- 3.5. Estimativa de Serviços para Exploração de Jazidas (Cascalhos, Areia e Rocha). Deverá ser elaborado um croqui indicando o alinhamento do acesso a ser melhorado ou construído abordando, no mínimo, os seguintes aspectos:
- a) Serviços para implantação/melhoramento do acesso à jazida:
 - 1. Geometria e terraplenagem (diretriz em planta, largura, volumes de corte e aterro estimados)
 - 2. Drenagem (indicação dos dispositivos e quantitativos estimados),
 - 3. Regularização do subleito e encascalhamento (estimativa de quantidades e indicação do material para encascalhamento).
 - b) Recuperação ambiental da área da jazida:

Necessidade de demolições (estimativa e destino do material demolido),

 - 1. Conformação do terreno,
 - 2. Drenagem (indicar e estimar quantidades),
 - 3. Plantio de espécies (indicar espécies e estimar quantidade),
 - 4. Outros
 - c) Documentos e informações para fins de composição do custo de exploração da jazida:
 - 1. Verificação da existência de direito mineral e valor estimado da negociação,
 - 2. Verificar se a propriedade possui reserva legal averbada em cartório, caso negativo, estimar o valor necessário para tal averbação.
 - d) Fundações e Estabilidade de Maciços
 - e) Estudos para Estabilidade de Maciços
 - f) Estudos para Projetos de Aterros sobre Solos Compressíveis
 - g) Plano de sondagem contendo os estudos necessários e suficientes para a elaboração do projeto de estabilidade do maciço. Somente após a autorização da Fiscalização estes estudos poderão ser executados. Como alternativas dispõe-se do seguinte:
 - 1. A realização de sondagens;
 - 2. Ensaio triaxiais estáticos;
 - 3. Ensaio de cisalhamento direto;
 - 4. Ensaio de adensamento edométrico;
 - 5. Estudos para Projetos de Estabilidade de Talude de Corte.
 - h) Fundações das Obras de Arte Correntes (OAC) – Bueiros Celulares e Obras de Contenção
 - i) Deverão ser efetuados estudos nos locais das fundações das OAC (bueiros celulares) e obras de contenção mediante a realização de sondagens, a fim de se definir o tipo de fundação a ser adotada. Deverão ser executadas sondagens de reconhecimento SPT $\Phi 2 \frac{1}{2}$ ", em número e profundidade suficientes, conforme indicações do Plano de Sondagens e Investigações, a ser discutido e previamente aprovado pela Fiscalização.
 - j) Fundações das Obras de Arte Especiais (OAE)
 - k)



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 3.6. Deverão ser fornecidos à Fiscalização, com antecedência, o cronograma dos serviços de campo, de laboratório e o seu endereço, onde serão executados os ensaios. As amostras deverão ser estocadas durante o período em que se desenvolverá o projeto, possibilitando assim, estudos complementares, caso necessário. Para atender ao projeto das fundações de obras de arte correntes/especiais, bem como para o estudo da fundação de aterros, a Contratada deverá apresentar o plano de sondagem (à percussão, rotativa, mista) à Fiscalização para a sua aprovação e autorização para a realização do mesmo.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo V – Especificações Técnicas para Estudos Hidrológicos e Verificação Hidráulica

1. OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer normas e critérios para a execução dos estudos hidrológicos e verificação hidráulica.

2. ESTUDOS HIDROLÓGICOS.

- 2.1. Deverão ser apresentados todos os elementos necessários ao estudo de suficiência de vazão dos dispositivos de drenagem e para o dimensionamento das obras de arte especiais a serem implantadas, mediante vistoria e cadastramento.
- 2.2. Deverá também ser feita a caracterização climática, pluviométrica e geomorfológica da região e, mais especificamente, da área em que se localiza o trecho.
- 2.3. A determinação da descarga de projeto para todos os dispositivos de drenagem propostos far-se-á segundo os métodos convencionais comumente adotados, devendo ser respeitados os seguintes tempos de recorrência:

OBRA	TEMPO DE RECORRÊNCIA (anos)
Drenagem Superficial	10
Transposição de Talvegues	25 e 50
Drenagem Profunda	1
Drenagem de Pavimento	1
Obras de Arte Especiais	50

Quadro 1 - Tempos de Recorrência

- 2.4. Todos os cursos d'água interceptados pela rodovia deverão ter as suas coordenadas geográficas e coordenadas UTM apresentadas conforme abaixo:

Rodovia:		Trecho:						
Nº Bacia	Localização (estaca)	Nome Curso D'água	Coordenadas					
			Geográficas		UTM			
			Latitude	Longitude	Zona	Norte	Este	

Quadro 2 - Coordenadas Geográficas e UTM

- 2.5. O mapa de bacias deverá ser apresentado na mesma escala da carta do IBGE, utilizando cores diferentes na marcação da rodovia, limite das bacias e talvegue principal. No mapa de bacias deverá constar a escala, legenda e referência das coordenadas UTM e geográficas.
- 2.6. Os Estudos Hidrológicos Deverão ser considerados e apresentados os seguintes aspectos:
- a metodologia para determinação das vazões dependerá da disponibilidade de dados pluviométricos e do número de anos de observações. Quando não se dispõe destes dados, recomenda-se o Método do Hidrograma Triangular Sintético/Unitário (Ven Te Chow). O cálculo de vazão deve ser apresentado, no mínimo, conforme indicações dos órgãos competentes pelo trecho em questão (Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – Goinfra);
 - texto com as principais informações das obras existentes constando de:
 - Suficiência hidráulica;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- Estado de conservação;
- Ocorrência de erosões nas margens do curso d'água;
- Assoreamento do leito do curso d'água;
- Ano da máxima cheia histórica;
- c. informações relativas à ocorrência de águas agressivas sob o aspecto tóxico;
- d. informações relativas a serviços de regularização, dragagem, retificações, corta rios, proteção das margens, em execução ou planejados;
- e. informações relativas às obras de arte implantadas nas proximidades da obra a ser projetada, tais como: tipo estrutural, extensão, número de vãos, altura, seção de vazão, tipo de fundação, existência ou não de erosão nas fundações, margens e encontros ou qualquer outro dado de interesse;
- f. verificação da necessidade de proteção das margens do curso d'água nas proximidades da obra;
- g. verificação da necessidade de proteção contra erosão dos aterros de encabeçamento e indicar tipo de proteção;
- h. mapa de bacias deverá ser apresentado com cores diferentes na marcação da rodovia, limite das bacias e talvegue. Deverá constar na legenda: escala utilizada, indicação de marcação da rodovia, do limite das bacias, do talvegue principal e da numeração da bacia;
- i. quadro, com as coordenadas geográficas, nos locais das obras de arte especiais (existentes e/ou projetadas).

3. ESTUDO DE VERIFICAÇÃO HIDRÁULICA.

3.1. Na verificação hidráulica das pontes deverão ser apresentados os seguintes itens:

a. Planta contendo:

1. A escala mínima de 1:200;
2. O eixo estaqueado;
3. A estaca inicial e final da ponte;
4. As curvas de nível de metro em metro e a indicação das cotas de 5 em 5 m;
5. A indicação do nome do curso d'água e sentido de escoamento;
6. A indicação do off-set de encabeçamento;
7. A indicação, quando necessário, da representação em planta das proteções de taludes para máxima cheia de 50 anos e a representação de corta-rios e outros;
8. A marcação, com cores diferentes, das curvas de nível da máxima cheia de vestígio ou histórica e da máxima cheia de projeto (50 anos);
9. A indicação do valor, em m/m, da declividade do ponto de passagem;
10. Planta na escala 1:200 e perfil em escalas $H = V = 1:200$ da travessia. A planta deverá conter os offsets do encabeçamento e no perfil deverá constar o N.A. mínimo, máxima cheia de vestígio e de projeto (TR = 50 anos) e a viga da ponte.

b. Perfil contendo:

1. A seção, no mínimo, na escala 1:100, sendo a mesma escala na horizontal e na vertical;
2. A estaca inicial e final de ponte;
3. NA, Máxima cheia de projeto (50 anos), Máxima cheia histórica e de vestígio e a cota da face inferior da viga principal (longarina) da ponte;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

4. A data de leitura do NA, na seção, e quando possível, informar a data (ano) da máxima cheia histórica;
 5. Colchão de ar de 0,50 m a 1,00 m entre a face inferior da viga principal (longarina) da ponte e máxima cheia, com TR = 50 anos;
 6. Informação da altura da viga principal (longarina) da ponte;
 7. Perfil longitudinal do fundo do rio e da linha d'água, no local de implantação da ponte, de forma a abranger uma extensão mínima de 50 a 100 m à montante e a jusante do eixo e que atinja, no mínimo, 30 cm de desnível.
 8. Apresentação Sintética do Estudo Hidrológico/Hidráulico. Deverá ser apresentado o resumo dos Estudos Hidrológicos e Hidráulicos, conforme normas e procedimentos indicados pelo DNIT.
- 3.2. Apresentação dos Estudos Hidrológicos. A apresentação dos Estudos Hidrológicos compreenderá:
- a. Texto descritivo com as características da região do trecho, em relação ao relevo, hidrografia, solo, vegetação, clima e pluviometria;
 - b. Quadro resumo de características climáticas com estação que conste nas Normais Climatológicas e que seja o mais próximo possível do trecho em projeto. Na falta de registros para os Dias de Chuva, os mesmos poderão ser apresentados por estação pluviométrica mais próxima do trecho e com maior número de registros existentes. Neste caso, deverá ser informado o posto utilizado na legenda do Quadro;
 - c. Indicação dos tempos de recorrência adotados;
 - d. Mapas com a indicação do trecho e dos postos pluviográficos / fluviográficos próximos ao local do projeto. Estes postos devem ter tempo de observação igual ou maior ao tempo de recorrência adotado;
 - e. Justificativa da escolha do posto adotado como representativo para a elaboração do projeto (por proximidade, por tempo de observação, pelo Polígono de Thiessen, etc);
 - f. Histogramas das Precipitações (anual e mensal) e dos Dias de Chuvas (mensal), Curvas de Intensidade x Duração x Frequência, e as Curvas de Precipitação x Duração x Frequência;
 - g. Descrição completa das metodologias utilizadas para se calcular as vazões das bacias;
 - h. Mapa de bacias hidrográficas, com as informações descritas no item “Mapa de Bacias”. Informar quais cartas foram utilizadas para se desenvolver o mapa;
 - i. Adoção da declividade efetiva para se calcular as vazões das bacias hidrográficas;
 - j. Planilha de cálculo das vazões, com todos os campos preenchidos, inclusive com informações da OAE (estacas iniciais e finais, o nome da travessia e a indicação “projetar”, “manter”, “alargar”);



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo VI – Especificações Técnicas para os Estudos Ambientais

1. OBJETIVO

- 1.1. Estabelecer normas e critérios para a execução dos estudos ambientais destinados.

2. VIABILIDADE AMBIENTAL

- 2.1. O estudo da viabilidade ambiental deverá caracterizar a situação ambiental da área de influência do projeto, objetivando conhecer a região antes da implantação do empreendimento, servindo de referência para a avaliação de impactos ambientais advindos das obras e do passivo ambiental. Na caracterização da situação ambiental, os possíveis impactos ao meio ambiente deverão ser coletados e examinados, de forma expedita, por meio de dados secundários e, se necessário, primários. A Codevasf não se responsabilizará por qualquer dano ambiental causado nas fases de estudos e prospecções.
- 2.2. Deverá contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:
- a. Síntese das características técnico-operacionais do segmento considerado;
 - b. Diagnóstico ambiental sintético da região, contemplando os aspectos dos meios físico, biótico e socioeconômicos;
 - c. Verificação junto aos órgãos competentes da existência de fatores restritivos ao uso do solo, tais como áreas urbanas, áreas de proteção ambiental e outros;
 - d. Deverão ser pesquisados os planos e programas governamentais municipais relacionados diretamente com o propósito do empreendimento, em desenvolvimento ou propostos, para a Área de Influência do empreendimento e a sua compatibilidade com o mesmo;
 - e. O prognóstico ambiental deverá constituir um conjunto de cenários futuros a partir do diagnóstico e ser elaborado considerando as alternativas de implantação e de não implantação do empreendimento. Esse prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na região;
 - f. Legislação ambiental municipal pertinente;
 - g. Identificação das principais interfaces “Empreendimento x Meio Ambiente”;
 - h. Identificação dos programas ambientais implementados e/ou necessários;
 - i. Identificação, caracterização e quantificação de eventual passivo ambiental;
 - j. Avaliação dos impactos decorrentes das obras previstas, e as devidas soluções para eliminar e/ou minimizar os impactos detectados, inclusive subsidiando a seleção e a elaboração dos projetos de seleção de fontes de materiais de construção, e a elaboração dos projetos de recuperação ambiental dessas áreas;
 - k. Possíveis alterações no Regime Hídrico e interferência em outros usos da água;
 - l. Identificação de riscos de eutrofização e salinização da água;
 - m. Estudo climatológico da região e avaliação da sua interferência no projeto;
 - n. Identificação de potenciais Interferências em áreas de interesse ecológico e em unidades de conservação, bem como em áreas de valor histórico, cultural ou arqueológico e áreas indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais;
 - o. A abordagem metodológica do meio socioeconômico deverá considerar o histórico das relações entre o homem e a natureza na área de influência, analisando de forma dinâmica, as inter-relações entre os diversos grupos socioeconômicos ao longo do tempo, de forma a possibilitar o estabelecimento de tendências e cenários;
 - p. Identificação de possíveis interferências em jazidas ou atividades de mineração e indicadores ambientais adicionais;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

2.3. Plano de Lavra:

2.3.1. O Plano de Lavra é um documento que norteia a atividade de lavra em áreas de exploração. De maneira geral faz referência a aspectos importantes para extração como: geológicas da área de interesse, estratégia a ser utilizada para retirada dos bens minerais, descrição das etapas de carregamento, beneficiamento e transporte do minério, além das medidas básicas de segurança relacionadas com a atividade como um todo. Este documento deverá ser elaborado para cada uma das áreas de extração indicadas no projeto. Especificamente para as cascalheiras, areais e áreas de empréstimo o plano de lavra deverá contemplar os seguintes itens:

- a. Localização da área;
- b. Geologia Regional e Local;
- c. Operações de Lavra;
 - Planejamento de lavra;
 - Carregamento e Transporte.
- d. Medidas de Proteção e Segurança;
 - Sistema de Segurança;
 - Equipamentos de proteção.
- e. Plano de Salvamento;
 4. Acidente Leve;
 5. Acidente Grave;
 6. Acidente Fatal.

2.4. Plano de Controle de Impactos Ambientais na Mineração:

2.4.1. Adicionalmente, deverá ser elaborado, para cada uma das áreas de extração indicadas no projeto, o Plano de Controle de Impacto Ambiental na Mineração. Este documento estabelece as diretrizes básicas para mitigar os efeitos danosos ao meio ambiente, causados durante e após a atividade de mineração. Sua elaboração deverá contemplar os seguintes itens:

2.5. Plano de Controle Ambiental:

- a) Controle de Ruídos e Vibrações;
- b) Controle da Drenagem Pluvial;
- c) Controle de Poeira;
- d) Controle de Emissões Gasosas;
- e) Controle de Disposição de Resíduos Sólidos;
- f) Controle dos Efluentes Sanitários;
- g) Controle de Óleos e Graxas.
- h) Plano de Fechamento da Minas. Desmobilização das instalações e dos equipamentos
- i) Plano de Reabilitação de Área Degradada:
 - a. Reabilitação dos Taludes;
 - b. Reabilitação da Praça da Mina.
- j) Monitoramento Ambiental:
 - k) Monitoramento de Flora;
 - l) Monitoramento de Fauna.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo VII – Especificações Técnicas para Estudos de Tráfego e Melhoria do Traçado

- 1. ESTUDOS DE TRÁFEGO, CAPACIDADE, NÍVEIS DE SERVIÇO E AUDITORIA DE SEGURANÇA VIÁRIA**
 - 1.1. Os Estudos de Tráfego, a determinação da Capacidade e dos Níveis de Serviços das vias objeto desta Licitação deverão obedecer ao disposto nas normas e procedimentos adotados e indicados pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – Goinfra e/ou demais órgãos competentes, devendo ser observado caso a caso, pela Contratada, a qual órgão compete o trecho em questão para que sejam adotadas as normas e procedimentos a eles relacionados. A auditoria de segurança viária, que conduz ao diagnóstico preliminar das condições de segurança da via, deverá ser desenvolvida mediante a realização das seguintes atividades:
 - a. Coleta de dados históricos (mais atualizados existentes) através de relatório de acidentes, boletins de ocorrências, reportagens;
 - b. Visita ao campo para levantamento de dados, condições dos dispositivos de segurança, tipos, materiais, posicionamento, verificação do funcionamento, da correção da implantação, condições geométricas da via, da drenagem, do pavimento, obstáculos, comportamento dos diversos atores do trânsito local (pedestres, ciclistas, motociclistas, motoristas), presença de animais (tipo, locais de travessia, etc.), locais de uso ou não uso de dispositivo de segurança e suas aproximações, locais de desníveis, canteiro central, entrada e saída da via principal e da via coletora, análise da circulação nas interseções, verificação de visibilidade, informações de terceiros, entre outros;
 - c. Proposta e análise de soluções para cada ocorrência, assim como listagem dos problemas levantados e soluções propostas.
- 2. RECOMENDAÇÕES GERAIS**
 - 2.1. Nos Estudos deverão ser apresentadas as recomendações para o detalhamento dos Projetos Geométrico, de Interseções e Segurança Viária, obtidas das análises e conclusões dos resultados das pesquisas de campo, das observações relativas ao comportamento do tráfego, notadamente com relação às velocidades desenvolvidas pelos veículos de passeio e o desempenho de veículos de carga em rampas críticas, assim como nas interseções e travessias urbanas. Deverão ser apresentadas, também, as informações obtidas in loco durante a vistoria ao trecho e nas entrevistas realizadas com o Policiamento Rodoviário, com os técnicos das Coordenadorias da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – Goinfra, DNIT e outras autoridades regionais com relação ao hábito e movimentações dos veículos de carga e aos aspectos de interesse da segurança viária.
- 3. FORMA DE APRESENTAÇÃO**
 - 3.1. Todos os resultados obtidos nas coletas de dados, vistorias aos trechos, pesquisas de campo e processamento dos estudos realizados deverão ser apresentados na forma de textos, planilhas, quadros, tabelas, listagens, croquis, gráficos e histogramas ilustrativos.
- 4. ESTUDOS DE TRÁFEGO**
 - 4.1. Deverão ser identificadas as possíveis alternativas de traçado, suportadas por análises técnico-econômica-ambientais.
 - 4.2. Recomenda-se que o responsável pela elaboração dos estudos de traçado mantenha contato com a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – Goinfra e Órgãos públicos de interesse para o empreendimento visando obter informações complementares de importância para o projeto.
 - 4.3. As alternativas identificadas nesta fase deverão ser submetidas à análise comparativa, para fins de definição do traçado a ser projetado.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 4.4. Para a estimativa de custo de todas as alternativas, será admitido o critério de comparação com os preços de outros projetos na região.
- 4.5. A apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos contendo textos descritivos e justificativos das alternativas de traçado, com as estimativas de custos de implantação, desenhos em planta na escala 1:10.000 lançados sobre cartas geográficas e (desejável) sobrepostos à imagem de satélite, perfil nas escalas H -1:10.000 e V - 1:1.000.
- 4.6. Deve ser realizada visita de campo, verificando-se in-loco as alternativas identificadas e sua adequação às características geométricas indicadas para a classe da rodovia; verificação das condições geológico-geotécnicas, visando recomendações sobre aspectos a serem privilegiados e a serem evitados no desenvolvimento do projeto; avaliação das condições de aproveitamento de dispositivos do sistema de drenagem e outras intervenções que signifiquem economia e melhor desempenho da via.
- 4.7. Na visita ao trecho objeto do estudo devem ser identificados os principais pontos críticos (horizontal e vertical), indicando o ponto inicial e final e ainda:
 - a) As referências de fácil identificação para os estudos de traçado;
 - b) As principais travessias;
 - c) As interferências predominantes;
 - d) O tipo de solo atravessado;
 - e) As ocorrências de jazidas e outros materiais de construção.
- 4.8. As observações anotadas serão registradas em relatório específico que, juntamente com as demais informações colhidas devem servir de base para a orientação dos estudos.
- 4.9. Atenção específica deverá ser dada aos locais onde são previstas interseções, de forma a assegurar adequadas condições de visibilidade.
- 4.10. A seleção da alternativa será feita com base na compatibilidade técnica com o objeto contratado e na avaliação econômica e ambiental.
- 4.11. Também nesta fase deverão ser analisadas e definidas as possíveis variantes a serem incluídas na primeira fase dos estudos topográficos para a alternativa selecionada.
- 4.12. Apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos com textos descritivos e justificativos da alternativa de traçado selecionada, definição das principais características básicas do projeto da rodovia, desenhos da alternativa e custos estimativos de implantação e desapropriação.
- 4.13. Este Relatório constará do Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência, impressão final.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo VIII – Especificações Técnicas para Estudos de Desapropriação

1. CADASTRO JURÍDICO

- 1.1. Levantamento cartorial de documentação jurídica das terras públicas ou privadas dentro ou limítrofe a geometria detalhada do projeto.
- 1.2. Deve iniciar verificando junto a órgãos públicos estudos de desapropriação ou servidão anteriores, para implementação de rodovias, redes de abastecimento, redes de energia e telecomunicação.
- 1.3. Levantamento principal nos cartórios locais de escrituras ou títulos registrados, de posse da certidão de inteiro teor, para posterior certificação no INCRA, e finalmente para averbação do registro no cartório.
- 1.4. Caso a propriedade não tenha escritura ou título registrado, levantamento no instituto de terras do estado, para posterior registro do cartório de imóveis.
- 1.5. Identificar divergências entre a área encontrada no cadastro físico e a área documentada no cadastro jurídico, sugerindo posterior processo junto instituto de terras do estado.
- 1.6. Em caso de cláusula resolutiva no título/registro, sugerir posterior processo junto ao instituto de terras do estado da federação para exauri-lo.

2. CADASTRO FÍSICO, SOCIOECONÔMICO E AGRÍCOLA

- 2.1. Levantamento de informações do proprietário, da propriedade e das benfeitorias, através de fichas e plantas individuais de cadastro, documentação fotográfica e dados georreferenciados de campo.
- 2.2. A planta da área a ser desapropriada deverá amarrar a propriedade ao estaqueamento indicado no projeto geométrico. Considerar os seguintes dados:
 - a) Divisas, limites e confrontações de cada propriedade;
 - b) Aspectos orográficos;
 - c) Serviços públicos existentes, tais como: rodovias, ferrovias, transporte coletivo, esgoto sanitário e pluvial, eletricidade, abastecimento d'água, telefônico e outros;
 - d) Aproveitamento econômico da área, indicando as explorações predominantes, no caso de área rural;
 - e) Destinação principal da região onde se situa o imóvel (zona comercial, industrial, residencial ou mista), no caso de área urbana;
 - f) Descrição das benfeitorias, registrando dados qualitativos e quantitativos das benfeitorias e estado de conservação;
 - g) Indicação das atividades econômicas desenvolvidas na propriedade, registrando dados qualitativos e quantitativos das produções.

3. ESTUDO DE VALORAÇÃO

- 3.1. Estudo de valoração dos bens imóveis e benfeitorias (incluindo edificações, plantações e culturas) identificados com necessidade de desapropriação, para determinação do valor de indenização de cada item.
- 3.2. O Estudo de Valoração deve ser baseado em pesquisas de mercado local, anúncios e ofertas, onde os elementos serão extraídos das seguintes fontes:
 - a) Cartórios imobiliários;
 - b) Base de cálculo do IPTU ou ITR;
 - c) Jornais;
 - d) Website de anúncios imobiliários;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- e) Organizações imobiliárias;
 - f) Corretores e prepostos, no próprio local da oferta;
- 3.3. Utilizar informações nos cartórios da região onde se situa o imóvel, relativas ao valor da última comercialização de venda de terrenos e caracterizadas as condições de livre negociação.
- 3.4. Após a pesquisa de valores de terrenos, é necessário dar tratamento adequado aos elementos coletados para torná-los compatíveis. O valor pesquisado referente a uma negociação, oferta ou anúncio, válido para certa data, deverá ser atualizado para a época da avaliação, mediante a aplicação dos índices econômicos (e.g., Fundação Getúlio Vargas, ou outros índices oficiais devidamente justificados).
- 4. ESTRUTURA DO ESTUDO DE DESAPROPRIAÇÃO**
- 4.1. A estrutura do Estudo de Desapropriação deve ser elaborada de forma a basear o processo extrajudicial ou judicial de desapropriação e aquisição do terreno necessário para implementação do projeto, contendo:
- a) Relatório com resumo de todos os levantamentos realizados, principais resultados, etapas para desapropriação e regularização para cada área.
 - b) Planta comparativa da geometria do projeto e das propriedades sobrepostas ou limítrofes.
 - c) Planilha com listas das informações: código da documentação encontrada, nome e contato dos proprietários, coordenadas do polígono registrado, coordenadas do polígono a ser desapropriado, listas de benfeitorias e suas condições, valor de indenização proposto por proprietário e item, e etapas para desapropriação para cada área.
 - d) Anexos com as fichas cadastrais, memórias de cálculo, fotografias, etc.
- 4.2. As alternativas identificadas nesta fase deverão ser submetidas à análise comparativa, para fins de definição do traçado a ser projetado.
- 4.3. Para a estimativa de custo de todas as alternativas, será admitido o critério de comparação com os preços de outros projetos na região.
- 4.4. A apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos contendo textos descritivos e justificativos das alternativas de traçado, com as estimativas de custos de implantação, desenhos em planta na escala 1:10.000 lançados sobre cartas geográficas e (desejável) sobrepostos à imagem de satélite, perfil nas escalas H - 1:10.000 e V - 1:1.000.
- 4.5. Deve ser realizada visita de campo, verificando-se in-loco as alternativas identificadas e sua adequação às características geométricas indicadas para a classe da rodovia; verificação das condições geológico-geotécnicas, visando recomendações sobre aspectos a serem privilegiados e a serem evitados no desenvolvimento do projeto; avaliação das condições de aproveitamento de dispositivos do sistema de drenagem e outras intervenções que signifiquem economia e melhor desempenho da via.
- 4.6. Na visita ao trecho objeto do estudo devem ser identificados os principais pontos críticos (horizontal e vertical), indicando o ponto inicial e final e ainda:
- a) As referências de fácil identificação para os estudos de traçado;
 - b) As principais travessias;
 - c) As interferências predominantes;
 - d) O tipo de solo atravessado;
 - e) As ocorrências de jazidas e outros materiais de construção.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

- 4.7. As observações anotadas serão registradas em relatório específico que, juntamente com as demais informações colhidas devem servir de base para a orientação dos estudos.
- 4.8. Atenção específica deverá ser dada aos locais onde são previstas interseções, de forma a assegurar adequadas condições de visibilidade.
- 4.9. A seleção da alternativa será feita com base na compatibilidade técnica com o objeto contratado e na avaliação econômica e ambiental.
- 4.10. Também nesta fase deverão ser analisadas e definidas as possíveis variantes a serem incluídas na fase dos estudos topográficos para a alternativa selecionada.
- 4.11. Apresentação dos Estudos de Traçado, nesta fase, será feita através de Relatório dos estudos com textos descritivos e justificativos da alternativa de traçado selecionada, definição das principais características básicas do projeto da rodovia, desenhos da alternativa e custos estimativos de implantação e desapropriação.



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo IX: Relação de Eventos de Pagamento

1. RELAÇÃO DE EVENTOS PARA EFEITO DE FATURAMENTO

- a. Estudos Preliminares = 16,13%
- b. Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT) = 7,24%
- c. Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental = 15,49%
- d. Estudos Geotécnicos e Topográficos = 30,52%
- e. Projeto Básico de Engenharia = 30,62%



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo X: Estrutura do Relatório Final Projeto Básico de Engenharia

- VOLUME 1 - RELATÓRIO DO PROJETO**
 - TOMO 1 - TEXTO DESCRITIVO**
 - TOMO 2 - RESUMO – FICHA TÉCNICA**

- VOLUME 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
 - TOMO 1 - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**
 - TOMO 2 - OBRAS CIVIS E SERVIÇOS**

- VOLUME 3 - DESENHOS**

- VOLUME 4 - PLANILHAS**
 - TOMO 1 - DE QUANTIDADES**
 - TOMO 2 - DE PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS**
 - TOMO 3 - DE ORÇAMENTO**

- VOLUME 5 - MEMORIAL DE CÁLCULO**

- VOLUME 6 - ANEXOS**
 - ESTUDOS GEOTÉCNICOS**
 - ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**
 - OUTROS ESTUDOS SE FOREM O CASO**

- VOLUME 7 - SÍNTESE DO PROJETO BÁSICO**



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Anexo XI. Matriz de Risco

Risco	Definição	Alocação (Codevasf, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
1	Necessidade de alteração do cronograma para execução dos serviços	Contratada	Alto	Ocasional	Contratada deverá adequar equipe e adequar o planejamento para cumprimento do cronograma
2	Alteração do roteiro do trabalho de campo	Compartilhada	Médio	Ocasional	A contratada deverá readequar o cronograma sem prejuízos ao prazo e resultado previsto inicialmente. A Codevasf deverá retificar os prazos de entrega dos produtos e subprodutos sem aplicações de sanções
3	Alteração nos trabalhos	Contratada	Médio	Remota	Reorganização imediata dos trabalhos e prestadores dos serviços
4	Aumento dos custos de veículos	Contratada	Médio	Ocasional	Empresa deve renegociar valores com a locadora e/ou arcar com a diferença até a data do reajustamento previsto em contrato
6	Aumento dos custos de diárias	Contratada	Médio	Remota	Empresa deve renegociar valores com hotéis e/ou arcar com a diferença até a data do reajustamento previsto em contrato
7	<i>Lockdown</i>	Codevasf	Alto	Ocasional	Se for solicitado pela Contratada, a Codevasf fará a paralisação contrato



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Risco	Definição	Alocação (Codevasf, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco
8 Interrupção do contrato	Verificação da impossibilidade provisória de realização dos serviços	Compartilhada	Baixo	Remota	Interrupção pela Codevasf do contrato. Aceite pela Contratada da contagem do novo prazo
9 Alterações Tributárias	Mudança na legislação tributária que altere os valores	Codevasf	Médio	Remota	Aditivo para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, podendo aumentar ou diminuir o valor total do contrato
10 Necessidade de substituição de prestador de serviço	Demissão por solicitação do prestador ou pela contratada	Contratada	Médio	Provável	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços, ao qual será aprovada pela Codevasf
11 Necessidade de substituição de prestador de serviço	Comportamento inadequado como postura, falta de pontualidade, falar mal da empresa ou da Codevasf, desrespeitar hierarquia e impor pensamentos com ideais	Contratada	Alto	Remota	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços, ao qual será aprovada pela Codevasf
12 Limitações técnicas	Prestador de serviço sem capacidade técnica e não condizente com o currículo	Contratada	Alto	Remota	Substituição em 5 (cinco) dias úteis do prestador de serviços, ao qual será aprovada pela Codevasf
13 Processos de Responsabilidade Civil	Custos relacionados a processos de responsabilidade civil em acidentes de pessoas e automóveis	Contratada	Baixo	Remota	A Contratada deverá contratar seguro e/ou arcar com as indenizações
14 Reclamação de terceiros	Prejuízos a terceiros pela contratada	Contratada	Baixo	Remota	A contratada deverá arcar com possíveis prejuízos financeiros e/ou retratações a terceiros
15 Ações Trabalhistas	Erros, falhas ou gestão de pessoal pela Contratada	Contratada	Alto	Remota	Comprovação pela contratada: * vínculos empregatícios de cada prestador de serviços; * pagamento de horas extras;



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Risco	Definição	Alocação (Codevasf, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco	
					* recolhimento do FGTS; * cumprimento de intervalo de intrajornada; * cumprimento da legislação trabalhista.	
16	Risco de inflação	Varição de inflação em nível superior ou inferior ao índice utilizado para reajuste dos ingressos ou de outros valores previstos no Contrato	Contratada	Médio	Remota	Empresa deverá arcar com a diferença até a data do reajustamento previsto em contrato, se couber
17	Acesso a área	Dificuldade de acesso a área que seja objeto de trabalho	Compartilhada	Médio	Remota	Empresa deverá comunicar à Codevasf e tomar as providências necessárias para o acesso
18	Varição climática impeditiva de execução dos serviços	Períodos de chuvas ou nublados que impeçam a execução dos serviços e utilização dos equipamentos	Compartilhada	Médio	Provável	Comunicar à Codevasf para estabelecer novo prazo de entrega dos produtos, mas sem alteração dos quantitativos e/ou custos
19	Prazo de solicitação	Emissão de solicitação pela Codevasf de nova demanda sem prazo suficiente de execução no contrato	Compartilhada	Baixo	Remota	Codevasf deve aditar o prazo de execução do contrato e a contratada aceitar o novo prazo para executar os serviços.
20	Atualização de norma.	Atualização de norma da ABNT ou Instrução Normativa de Órgão federal sobre as execuções e apresentações dos produtos.	Contratada	Médio	Ocasional	A contratada deverá atualizar os produtos e metodologias sem ônus ao instrumento contratual
21	Quebra ou perda de equipamentos	Ocorrência de fatalidades com equipamentos durante a prestação dos serviços como GPS geodésico ou outros equipamentos utilizados	Contratada	Alto	Remota	A contratada deverá se planejar para substituir os equipamentos ou possuir reserva para não prejudicar o cronograma



Ministério da Integração e Do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
9ª Superintendência Regional – 9ª SR

Risco	Definição	Alocação (Codevasf, Contratada ou Compartilhada)	Impacto (Alto, médio ou baixo)	Probabilidade (frequente, provável, ocasional, remota ou improvável)	Medidas, procedimentos ou mecanismos para minimizar o risco	
22	Variação no prazo de pagamentos	Pagamentos após decorridos 30 (trinta) dias contados a partir da data do atestado de conformidade e entrega da nota fiscal	Codevasf	Alto	Provável	A Contratada deverá solicitar o pagamento da atualização monetária conforme o disposto no art. 5, anexo XI da IN 05/2017 e possuir reserva de capital para não paralisar os serviços

PROPOSTA FINANCEIRA DO PROJETO									CODIGO: PPF	
NOME DA CONSULTORA:										
PROJETO: Ponte Rio Paraná /GO					CONTRATANTE: Codevasf (9ª SR)				BASE: Maio/2023	
Base	Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	CT	PT
SICRO	MO	P8061	Engenheiro Sênior (Coordenador)	mês	7,00	16.918,60	43.531,56	2,573	118.430,20	304.720,92
SICRO	MO	P8067	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	mês	2,00	14.506,03	37.516,95	2,5863	29.012,06	75.033,90
SICRO	MO	P8066	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	mês	1,50	11.294,64	29.503,86	2,6122	16.941,96	44.255,79
SICRO	MO	P8058	Engenheiro Pleno – Ambiental	mês	1,50	12.074,42	31.475,60	2,6068	18.111,63	47.213,40
SICRO	MO	P8135	Administrativo (Secretariado)	mês	7,00	2.364,31	7.892,07	3,338	16.550,17	55.244,49
PROP	DP	V1	Diárias	dia	13,00	268,00	343,79	1,2828	3.484,00	4.469,27
GOINFRA	LO	10202	Pick-up Cab. Dupla 2.8 4x4 Diesel	dia	7,00	322,11	413,20	1,2828	2.254,77	2.892,40
CODE	EM	M4	Relatório Final	un	1,00	1.478,80	1.897,00	1,2828	1.478,80	1.897,00
CODE	SG	TP	Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	ha	1.300,00	-	47,93	-	-	62.309,00
CODE	SG	TP	Serviços Topográficos (exceto LP com RPA)	un	1,00	-	100.983,84	-	-	100.983,84
CODE	SG	GT	Total Serviços Geotécnicos	un	1,00	-	161.740,32	-	-	161.740,32
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS									R\$ 206.263,59	
TOTAL DOS ENCARGOS E DESPESAS DIVERSAS									R\$ 329.463,58	
VALOR TOTAL DA MÃO-DE-OBRA E DESPESAS ADMINISTRATIVAS									R\$ 535.727,17	
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS									R\$ 325.033,16	
TOTAL DA PROPOSTA									R\$ 860.760,33	
NOME DO INFORMANTE:									QUALIFICAÇÃO	
ASSINATURA:									DATA:	
OBSERVAÇÃO:										
Alocar os Insumos MO, com respectivo FatorK, dentro da categoria de vínculo contratual (com ou sem) de cada tipo de profissional										
Uni - unidade de medição do insumo;										
Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alteração pela Licitante)										
CUD - Custo Unitário Direto do Insumo (sem encargos, taxas e impostos, valor não pode ser maior que o Orçado pela Codevasf)										
CT - Custo Total (sem encargos, taxas e impostos) - CT = Qde x CUD										
FatorK - Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos (detalhar composição nas Planilhas "PPF2.1", "PPF2.2", "PPF3")										
PU - Preço Unitário do Insumo (incluído encargos, taxas e impostos) - PU = CUD x FatorK										
PT - Preço Total do Insumo (incluído encargos, taxas e impostos) - PT = Qde x PU										
P - Profissionais nível superior nas áreas de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária, conforme disposições da Lei 4.950-A/66										
S - Profissionais de nível superior nas demais áreas de atuação, incluindo Arqueólogo, Biólogo, Geógrafo e Sociólogo										
T - Profissionais de nível médio técnico nas diversas áreas de atuação										
A - Profissionais de nível médio de apoio técnico-administrativo										
* - Os salários dos engenheiros foram alterados proporcionalmente considerando o salário mínimo vigente a partir de 01/2023.										

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						CODIGO:
NOME DA EMPRESA:						PFP-1.1
PROJETO: Ponte Rio Paraná/GO				CONTRATANTE: Codevasf (9ª SR)		BASE: Maio/2023
Cod.	Base	Insumos	Uni	Qde	Preço Unitário (PU)	Preço Total (PT)
TP8	CODE	Nivelamento Geométrico dos Eixos classe IIN	km	8	788,72	6.309,76
TP9	CODE	Seções Transversais (Nivelamento IIN)	km	18,00	394,36	7.098,48
TP16.1	CODE	Poligonal classe IIP	km	18,00	1.984,30	35.717,40
A.05.000.080359	CPOS	Pontos GPS de dupla frequencia (L1/L2)	un	20,00	1.162,13	23.242,60
TP23	CODE	Cadastro Físico	ha	500	17,86	8.930,00
TP24	CODE	Cadastro Agrícola	ha	500	5,95	2.975,00
TP25	CODE	Cadastro Jurídico	ha	500	11,91	5.955,00
TP26	CODE	Cadastro Socioeconomico	ha	500	3,97	1.985,00
TP21	CODE	Levantamentos Topobatimétricos	km	2	1.260,83	2.521,66
TP20	CODE	Levantamentos Ecobatimétricos	ha	2	853,31	1.706,62
TP11	ED.5/2022/BSB	Levantamento Planialtimetrico com RPA (VANT)	ha	1.300	47,93	62.309,00
4707	ORSE	Marco de Concreto (12x18x60cm)	un	20,00	66,00	1.320,00
TP28	CODE	Barrote de Madeira (10x10x50cm)	un	70,00	28,70	2.009,00
TP29	CODE	Piquete de Madeira (2x2x20cm)	un	180,00	2,41	433,80
PD6	CODE	Picada Manual	km	4,00	194,88	779,52
TOTAL SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						R\$ 163.292,84
NOME DO INFORMANTE:				QUALIFICAÇÃO:		
ASSINATURA:				DATA:		
OBSERVAÇÃO: Uni - unidade de medição do insumo; Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alteração pela Licitante) PU - Preço Unitário (composições padrão da Codevasf, já incluso o FatorK)						

SERVIÇOS GEOLÓGICOS/GEOTÉCNICOS						CODIGO: PF-1.2
NOME DA EMPRESA:						
PROJETO: Ponte Rio Paraná/GO				CONTRATANTE: Codevasf (9ª SR)		BASE: Maio/2023
Cod.	Base	Insumos	Uni	Qde	Preço Unitário (PU)	Preço Total (PT)
A.07.000.020350	CPOS	Sondagem Rotativa: (Des)Mobilização	un	1	6.685,52	6.685,52
01.002.0015-0	EMOP	Sondagem Rotativa: Ø N em rochas	m	40	320,03	12.801,20
01.002.0003-A	EMOP	Sondagem Rotativa: em solo	m	60	125,15	7.509,00
GT1.4.1	CODE	Sondagem Rotativa: Desloc/Instalação 0-200 m	un	7	Já incluso*	-
GT1.4.2	CODE	Sondagem Rotativa: Desloc/Instalação 201-500 m	un	1	Já incluso*	-
A.07.000.020476	CPOS	Sondagem Percussão: (Des)Mobilização	un	1	1.234,48	1.234,48
A.07.000.020483	CPOS	Sondagem Percussão: com SPT - Terrestre	m	70	97,20	6.804,00
02.02.05	SIURB	Sondagem Percussão: Desloc/Instalação 0-200 m	un	9	180,52	1.624,68
02.02.06	SIURB	Sondagem Percussão: Desloc/Instalação 201-500 m	un	1	270,79	270,79
A.07.000.020486	CPOS	Sondagem a Trado	m	40	89,58	3.583,20
GT5	CODE	Poços de Inspeção	m	20	190,68	3.813,60
E200340122	EMBASA	Ensaio: Umidade Natural	un	25	68,87	1.721,75
01.001.0091-A	EMOP	Ensaio: Densidade Natural	un	25	48,94	1.223,50
11451	DER-ES	Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	un	25	166,00	4.150,00
4682	ORSE	Ensaio: Granulometria por Peneiramento	un	25	150,00	3.750,00
01.07.07U	COMPESA	Ensaio: Granulometria por Sedimentação	un	25	124,27	3.106,75
E200340125	EMBASA	Ensaio: Compactação Proctor Normal	un	25	163,57	4.089,25
E200340116	EMBASA	Ensaio: Massa Específica Real dos Grãos	un	25	65,78	1.644,50
97.01.18	SUDECAP	Ensaio: Adensamento Oedométrico	un	10	165,00	1.650,00
GT6.1.10	CODE	Ensaio: Triaxial UU ã consolidado ã drenado	un	5	822,95	4.114,75
GT6.1.11	CODE	Ensaio: Triaxial CU consolidado ã drenado	un	5	1.129,48	5.647,40
GT6.1.12.1	CODE	Ensaio: Expansão colapsividade em anéis de adensamento	un	15	380,80	5.712,00
GT6.1.12.2	CODE	Ensaio: Determinação da pressão de expansão	un	15	300,93	4.513,95
E200320120	EMBASA	Ensaio: Dispersão Granulometria Comparativa	un	10	287,40	2.874,00
E200320121	EMBASA	Ensaio: Dispersão Crumb Test	un	10	122,19	1.221,90
GT6.1.15	CODE	Ensaio: Perda de Água 5 estágios	un	10	361,18	3.611,80
GT6.1.16.1	CODE	Ensaio: Análise Química da Areia	un	10	459,82	4.598,20
GT6.1.16.2	CODE	Ensaio: Mineralogia da Areia	un	10	529,20	5.292,00
GT6.1.17	CODE	Ensaio: Análise Petrográfica/Mineralogia	un	10	529,20	5.292,00
GT6.1.18	CODE	Ensaio: Abrasão "LOS ANGELES"	un	10	414,19	4.141,90
GT6.1.19	CODE	Ensaio: Reatividade Potencial	un	10	1.382,66	13.826,60
97.01.20	SUDECAP	Ensaio: Permeabilidade Vertical de Carga Variável	un	20	500,00	10.000,00
95.08.02	SUDECAP	Ensaio: Retirada de Amostra Indeformada	un	15	1.000,00	15.000,00
GT6.1.22	CODE	Ensaio de Permeabilidade "in situ"	un	20	511,58	10.231,60
TOTAL SERVIÇOS GEOTÉCNICOS						R\$ 161.740,32
NOME DO INFORMANTE:				QUALIFICAÇÃO:		
ASSINATURA:				DATA:		
LEGENDA:						
Uni - unidade de medição do insumo;						
Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alteração pela Licitante)						
PU - Preço Unitário (composições padrão da Codevasf, já incluso o FatorK)						
PT - Preço Total (incluído encargos, taxas e impostos) - PT = Qde x PU						

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS: Ka									CODIGO: PPF-2.1
NOME DA CONSULTORA:									
PROJETO: Ponte Rio Paraná /GO					CONTRATANTE: Codevasf (Sede)			BASE: Maio/2023	
Base	Cod Sicro	Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	K1	K2	K3	K4	Ka
SICRO	P8061	MO	P0	Engenheiro Sênior (Coordenador)	85,58%	15,00%	16,62%	10,00%	2,5730
SICRO	P8067	MO	P1	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	86,61%	15,00%	16,62%	10,00%	2,5863
SICRO	P8066	MO	P2	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	88,63%	15,00%	16,62%	10,00%	2,6122
SICRO	P8058	MO	P2	Engenheiro Pleno – Ambiental	88,21%	15,00%	16,62%	10,00%	2,6068
SICRO	P8135	MO	A1	Administrativo (Secretariado)	145,21%	15,00%	16,62%	10,00%	3,3380
NOME DO INFORMANTE:								QUALIFICAÇÃO	
ASSINATURA:								DATA:	
OBSERVAÇÃO:									
Alocar os Insumos MO, com respectivo FatorK, dentro da categoria de vínculo contratual (com ou sem) de cada tipo de profissional									
K1 - Encargos Sociais - Valores obtidos do Relatório de Consolidação dos Custos de Mão de obra do SICRO (Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra - Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro 2023									
K2 - Custos da Administração Central									
K3 - Despesas Fiscais - 16,62									
K4 - Remuneração da empresa (LUCRO)									
Ka - Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos sobre a Mão de Obra COM VINCULO (incide apenas no Insumo Codigo M.O.)									
Ka = (1 + K1 + K2) x (1 + K3) x (1 + K4)									

DESPESAS FISCAIS E CUSTOS DIVERSOS: Kc			CODIGO: PPF-3	
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: Ponte Rio Paran /GO		CONTRATANTE: Codevasf (9 SR)		BASE: Maio/2023
DISCRIMINAÇÃO ¹		VALORES		
		% preço	% custo	R\$
K4	DESPESAS FISCAIS	K' (%) ²	K (%) ³	
		14,25%	16,62%	
1	ISS	5,00%	5,83%	
2	PIS	1,65%	1,92%	
3	COFINS	7,60%	8,86%	
K3	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)		10,00%	
K2	CUSTOS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		15,00%	
4	Custos da administração central da empresa (diretoria, pessoal técnico de apoio e pessoal administrativo não diretamente vinculado à prestação dos serviços)		10,00%	
5	Outras despesas que afetam o custo de produção como treinamento, biblioteca, programa de qualidade, programa de benefícios, auditoria interna e externa		3,00%	
6	Despesas fixas e variáveis com patrimônio, aluguéis, comunicação, manutenção e transporte não diretamente relacionados com o custo direto dos serviços		2,00%	
Kc	TAXA RESSARCIMENTO DE DESPESAS SOBRE CUSTOS DIVERSOS		1,2828	
NOME DO INFORMANTE:			QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:			DATA:	
Observação:				
1 - RELACIONAR OS CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO COM RESPECTIVOS PERCENTUAIS INCIDENTES NA MÃO -DE-OBRA				
1 - DISCRIMINAR OS TRIBUTOS QUE INCIDEM SOBRE OS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS				
2 - K4 = INDICAR % DE CADA TRIBUTO E A SOMA DOS MESMOS				
3 - PIS e COFINS, <u>Regime de Incidência Acumulativa</u> ou em <u>Regime de Incidência Não Acumulativa</u> de acordo com a forma de apuração do lucro no IRPJ. APRESENTAR COMPROVANTES de aproveitamento de créditos tributários dos últimos 12 meses em caso de aplicação de "percentual de desconto".				
4 - AS DESPESAS FISCAIS (K4) INCIDEM SOBRE O TOTAL DA FATURA E NÃO SOBRE OS CUSTOS INCORRIDOS, DEVENDO SER CALCULADO O K4' APLICANDO-SE A SEGUINTE FÓRMULA:				
$K4' = \{ [1 / (1 - K4)] - 1 \} \times 100$				
$K4' = \{ [1 / (1 - 0,1425)] - 1 \} \times 100$				
Kc - Taxa de Ressarcimento de Despesas sobre Custos Diversos (incide sobre os Insumos Código DP e ME)				
$Kc = (1 + K3) \times (1 + K4)$				
K2 - Incide sobre o Custo Total (CT) da Mão de Obra (MO)				
K3 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x Ka ou Kb), demais Custos (DP e EQ), e Custos da Administração Central (K2)				
K4 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x Ka ou Kb), demais Custos (DP e EQ), e Custos da Administração Central (K2) e Lucro (K3)				
ISS- O ISS informado na proposta da licitante deve corresponder ao seu domicílio fiscal.				

INSUMOS POR ETAPA/PRODUTO							CODIGO: CRO-1					
Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	1. EP	2. LP. com RPA.	3. EVTEA	4. Est. Geo. e Top.	5. PB
SICRO	P8061	Engenheiro Sênior (Coordenador)	mês	7,00	16.918,60	43.531,56	2,5730	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00
SICRO	P8067	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	mês	2,00	14.506,03	37.516,95	2,5863	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
SICRO	P8066	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	mês	1,50	11.294,64	29.503,86	2,6122	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00
SICRO	P8058	Engenheiro Pleno – Ambiental	mês	1,50	12.074,42	31.475,60	2,6068	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
SICRO	P8135	Administrativo (Secretariado)	mês	7,00	2.364,31	7.892,07	3,3380	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00
CODE	V1	Diárias	dia	13,00	268,00	343,79	1,2828	7,00	0,00	0,00	0,00	6,00
PROP	E8891	Pick-up Cab. Dupla 2.8 4x4 Diesel	dia	7,00	322,11	413,20	1,2828	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00
CODE	M4	Relatório Final	un	1,00	1.478,80	1.897,00	1,2828	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
CODE	ED.5/2022/BSB	Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	ha	1.300,00	-	47,93	-	0,00	1.300,00	0,00	0,00	0,00
CODE	TP	Serviços Topográficos (exceto LP com RPA)	un	1,00	-	100.983,84	-	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
CODE	GT	Total Serviços Geotécnicos	un	1,00	-	161.740,32	-	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
TOTAL	VALOR POR PRODUTO		R\$					R\$ 138.795,39	R\$ 62.309,00	R\$ 133.336,99	R\$ 262.724,16	R\$ 263.594,79
			%	100,00%				16,13%	7,24%	15,49%	30,52%	30,62%

OBSERVAÇÃO:

P - Profissionais nível superior nas áreas de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária, conforme disposições da Lei 4.950-A/66

S - Profissionais de nível superior nas demais áreas de atuação, incluindo Arqueólogo, Biólogo, Geógrafo e Sociólogo

T - Profissionais de nível médio técnico nas diversas áreas de atuação

A - Profissionais de nível médio de apoio técnico-administrativo

CRONOGRAMA SIMPLIFICADO			Mês						
Produtos	Uni	Qde	1	2	3	4	5	6	7
Estudos Preliminares	mês	2	1	1	0	0	0	0	0
Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	mês	1	0	1	0	0	0	0	0
Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental	mês	2	0	0	1	1	0	0	0
Estudos Geotécnicos e Topográficos	mês	1	0	0	0	0	1	0	0
Projeto Básico	mês	3	0	0	0	0	1	1	1

ANEXO XIII - MODELO DE PROPOSTA DA PROPONENTE										CODIGO: PPF	
NOME DA CONSULTORA:											
PROJETO: Ponte Rio Paran /GO					CONTRATANTE: Codevasf (9 SR)					BASE: MAIO/2023	
Base	Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	CT	PT	
SICRO	MO	P8061	Engenheiro Sênior (Coordenador)	ms	7,00		0,00	2,573	0,00	0,00	
SICRO	MO	P8067	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	ms	2,00		0,00	2,5863	0,00	0,00	
SICRO	MO	P8066	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	ms	1,50		0,00	2,6122	0,00	0,00	
SICRO	MO	P8058	Engenheiro Pleno – Ambiental	ms	1,50		0,00	2,6068	0,00	0,00	
SICRO	MO	P8135	Administrativo (Secretariado)	ms	7,00		0,00	3,338	0,00	0,00	
PROP	DP	V1	Diárias	da	13,00		0,00	1,2828	0,00	0,00	
SICRO	LO	E8891	Pick-up Cab. Dupla 2.8 4x4 Diesel	da	7,00		0,00	1,2828	0,00	0,00	
CODE	EM	M4	Relatório Final	un	1,00		0,00	1,2828	0,00	0,00	
CODE	SG	TP	Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	ha	1.300,00	-	0,00	-	-	0,00	
CODE	SG	TP	Serviços Topográficos (exceto LP com RPA)	un	1,00		0,00	-	-	0,00	
CODE	SG	GT	Total Serviços Geotécnicos	un	1,00		0,00	-	-	0,00	
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS								R\$ 0,00			
TOTAL DOS ENCARGOS E DESPESAS DIVERSAS								R\$ 0,00			
VALOR DA MÃO-DE-OBRA E DESPESAS ADMINISTRATIVAS								R\$ 0,00			
VALOR DOS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS								R\$ 0,00			
TOTAL DA PROPOSTA								R\$ 0,00			
NOME DO INFORMANTE:										QUALIFICAO	
ASSINATURA:										DATA:	
OBSERVAO:											
Alocar os Insumos MO, com respectivo FatorK, dentro da categoria de vínculo contratual (com ou sem) de cada tipo de profissional											
Uni - unidade de medio do insumo;											
Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alterao pela Licitante)											
CUD - Custo Unitário Direto do Insumo (sem encargos, taxas e impostos, valor não pode ser maior que o Orçado pela Codevasf)											
CT - Custo Total (sem encargos, taxas e impostos) - CT = Qde x CUD											
FatorK - Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos (detalhar composio nas Planilhas "PPF2.1", "PPF2.2", "PPF3")											
PU - Preço Unitário do Insumo (incluído encargos, taxas e impostos) - PU = CUD x FatorK											
PT - Preço Total do Insumo (incluído encargos, taxas e impostos) - PT = Qde x PU											
P - Profissionais nível superior nas áreas de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária, conforme disposioes da Lei 4.950-A/66											
S - Profissionais de nível superior nas demais áreas de atuao, incluindo Arqueólogo, Biologo, Geógrafo e Sociologo											
T - Profissionais de nível médio técnico nas diversas áreas de atuao											
A - Profissionais de nível médio de apoio técnico-administrativo											
* - Os salários dos engenheiros foram alterados proporcionalmente considerando o salário mínimo vigente a partir de 01/2023.											

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						CODIGO:
NOME DA EMPRESA:						PFP-1.1
PROJETO: Ponte Rio Paraná/GO				CONTRATANTE: Codevasf (9º SR)		BASE: MAIO/2023
Cod.	Base	Insumos	Uni	Qde	Preço Unitário (PU)	Preço Total (PT)
TP8	CODE	Nivelamento Geométrico dos Eixos classe IIN	km	8		0,00
TP9	CODE	Seções Transversais (Nivelamento IIIN)	km	18,00		0,00
TP16.1	CODE	Poligonal classe IIP	km	18,00		0,00
A.05.000.080359	CPOS	Pontos GPS de dupla frequencia (L1/L2)	un	20,00		0,00
TP23	CODE	Cadastro Físico	ha	500		0,00
TP24	CODE	Cadastro Agrícola	ha	500		0,00
TP25	CODE	Cadastro Jurídico	ha	500		0,00
TP26	CODE	Cadastro Socioeconomico	ha	500		0,00
TP21	CODE	Levantamentos Topobatimétricos	km	2		0,00
TP20	CODE	Levantamentos Ecobatimétricos	ha	2		0,00
TP11	ED.5/2022/BSB	Levantamento Planialtimetrico com RPA (VANT)	ha	1.300		0,00
4707	ORSE	Marco de Concreto (12x18x60cm)	un	20,00		0,00
TP28	CODE	Barrote de Madeira (10x10x50cm)	un	70,00		0,00
TP29	CODE	Piquete de Madeira (2x2x20cm)	un	180,00		0,00
PD6	CODE	Picada Manual	km	4,00		0,00
TOTAL SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						R\$ 0,00
NOME DO INFORMANTE:				QUALIFICAÇÃO:		
ASSINATURA:				DATA:		
OBSERVAÇÃO: Uni - unidade de medição do insumo; Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alteração pela Licitante) PU - Preço Unitário (composições padrão da Codevasf, já incluso o FatorK)						

SERVIÇOS GEOLÓGICOS/GEOTÉCNICOS							CODIGO: PFP-1.2
NOME DA EMPRESA:							
PROJETO: Ponte Rio Paraná/GO				CONTRATANTE: Codevasf (9º SR)		BASE: MAIO/2023	
Cod.	Base	Insumos	Uni	Qde	Preço Unitário (PU)	Preço Total (PT)	
A.07.000.020350	CPOS	Sondagem Rotativa: (Des)Mobilização	un	1		0,00	
01.002.0015-0	EMOP	Sondagem Rotativa: Ø N em rochas	m	40		0,00	
01.002.0003-A	EMOP	Sondagem Rotativa: em solo	m	60		0,00	
GT1.4.1	CODE	Sondagem Rotativa: Desloc/Instalação 0-200 m	un	7		0,00	
GT1.4.2	CODE	Sondagem Rotativa: Desloc/Instalação 201-500 m	un	1		0,00	
A.07.000.020476	CPOS	Sondagem Percussão: (Des)Mobilização	un	1		0,00	
A.07.000.020483	CPOS	Sondagem Percussão: com SPT	m	70		0,00	
02.02.05	SIURB	Sondagem Percussão: Desloc/Instalação 0-200 m	un	9		0,00	
02.02.06	SIURB	Sondagem Percussão: Desloc/Instalação 201-500 m	un	1		0,00	
A.07.000.020486	CPOS	Sondagem a Trado	m	40		0,00	
GT5	CODE	Poços de Inspeção	m	20		0,00	
E200340122	EMBASA	Ensaio: Umidade Natural	un	25		0,00	
01.001.0091-A	EMOP	Ensaio: Densidade Natural	un	25		0,00	
11451	DER-ES	Ensaio de Limites de Liquidez e Plasticidade - por amostra	un	25		0,00	
4682	ORSE	Ensaio: Granulometria por Peneiramento	un	25		0,00	
01.07.07U	COMPESA	Ensaio: Granulometria por Sedimentação	un	25		0,00	
E200340125	EMBASA	Ensaio: Compactação Proctor Normal	un	25		0,00	
E200340116	EMBASA	Ensaio: Massa Especifica Real dos Grãos	un	25		0,00	
97.01.18	SUDECAP	Ensaio: Adensamento Oedométrico	un	10		0,00	
GT6.1.10	CODE	Ensaio: Triaxial UU ã consolidado ã drenado	un	5		0,00	
GT6.1.11	CODE	Ensaio: Triaxial CU consolidado ã drenado	un	5		0,00	
GT6.1.12.1	CODE	Ensaio: Expansão colapsividade em anéis de adensamento	un	15		0,00	
GT6.1.12.2	CODE	Ensaio: Determinação da pressão de expansão	un	15		0,00	
E200320120	EMBASA	Ensaio: Dispersão Granulometria Comparativa	un	10		0,00	
E200320121	EMBASA	Ensaio: Dispersão Crumb Test	un	10		0,00	
GT6.1.15	CODE	Ensaio: Perda de Água 5 estágios	un	10		0,00	
GT6.1.16.1	CODE	Ensaio: Análise Química da Areia	un	10		0,00	
GT6.1.16.2	CODE	Ensaio: Mineralogia da Areia	un	10		0,00	
GT6.1.17	CODE	Ensaio: Análise Petrográfica/Mineralogia	un	10		0,00	
GT6.1.18	CODE	Ensaio: Abrasão "LOS ANGELES"	un	10		0,00	
GT6.1.19	CODE	Ensaio: Reatividade Potencial	un	10		0,00	
97.01.20	SUDECAP	Ensaio: Permeabilidade Vertical de Carga Variável	un	20		0,00	
95.08.02	SUDECAP	Ensaio: Retirada de Amostra Indeformada	un	15		0,00	
GT6.1.22	CODE	Ensaio de Permeabilidade "in situ"	un	20		0,00	
TOTAL SERVIÇOS GEOTÉCNICOS						R\$ 0,00	
NOME DO INFORMANTE:				QUALIFICAÇÃO:			
ASSINATURA:				DATA:			
LEGENDA:							
Uni - unidade de medição do insumo;							
Qde - Quantidade do Insumo (não pode ocorrer alteração pela Licitante)							
PU - Preço Unitário (composições padrão da Codevasf, já incluso o FatorK)							
PT - Preço Total (incluído encargos, taxas e impostos) - PT = Qde x PU							

DETALHAMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS: Ka									CODIGO: PPF-2.1
NOME DA CONSULTORA:									
PROJETO: Ponte Rio Paraná /GO					CONTRATANTE: Codevasf (Sede)			BASE: Maio/2023	
Base	Cod Sicro	Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	K1	K2	K3	K4	Ka
SICRO	P8061	MO	P0	Engenheiro Sênior (Coordenador)	85,58%	15,00%	16,62%	10,00%	2,5730
SICRO	P8067	MO	P1	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	86,61%	15,00%	16,62%	10,00%	2,5863
SICRO	P8066	MO	P2	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	88,63%	15,00%	16,62%	10,00%	2,6122
SICRO	P8058	MO	P2	Engenheiro Pleno – Ambiental	88,21%	15,00%	16,62%	10,00%	2,6068
SICRO	P8135	MO	A1	Administrativo (Secretariado)	145,21%	15,00%	16,62%	10,00%	3,3380
NOME DO INFORMANTE:								QUALIFICAÇÃO	
ASSINATURA:								DATA:	
OBSERVAÇÃO:									
Alocar os Insumos MO, com respectivo FatorK, dentro da categoria de vínculo contratual (com ou sem) de cada tipo de profissional									
K1 - Encargos Sociais - Valores obtidos do Relatório de Consolidação dos Custos de Mão de obra do SICRO (Tabela 1 - Consolidação dos custos de mão de obra - Tabela de Preços de Consultoria - mês de referência: janeiro 2023									
K2 - Custos da Administração Central									
K3 - Despesas Fiscais - 16,62									
K4 - Remuneração da empresa (LUCRO)									
Ka - Taxa de Ressarcimento de Despesas e Encargos sobre a Mão de Obra COM VINCULO (incide apenas no Insumo Codigo M.O.)									
Ka = (1 + K1 + K2) x (1 + K3) x (1 + K4)									

DESPESAS FISCAIS E CUSTOS DIVERSOS: Kc			CODIGO: PPF-3	
NOME DA CONSULTORA:				
PROJETO: Ponte Rio Paran /GO		CONTRATANTE: Codevasf (9 SR)		BASE: MAIO/2023
DISCRIMINAÇÃO ¹		VALORES		
		% preço	% custo	R\$
K4	DESPESAS FISCAIS	K' (%) ²	K (%) ³	
		14,25%	16,62%	
1	ISS	5,00%	5,83%	
2	PIS	1,65%	1,92%	
3	COFINS	7,60%	8,86%	
K3	REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (LUCRO)		10,00%	
K2	CUSTOS DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		15,00%	
4	Custos da administração central da empresa (diretoria, pessoal técnico de apoio e pessoal administrativo não diretamente vinculado à prestação dos serviços)		10,00%	
5	Outras despesas que afetam o custo de produção como treinamento, biblioteca, programa de qualidade, programa de benefícios, auditoria interna e externa		3,00%	
6	Despesas fixas e variáveis com patrimônio, aluguéis, comunicação, manutenção e transporte não diretamente relacionados com o custo direto dos serviços		2,00%	
Kc	TAXA RESSARCIMENTO DE DESPESAS SOBRE CUSTOS DIVERSOS		1,2828	
NOME DO INFORMANTE:			QUALIFICAÇÃO:	
ASSINATURA:			DATA:	
Observação:				
1 - RELACIONAR OS CUSTOS DE ADMINISTRAÇÃO COM RESPECTIVOS PERCENTUAIS INCIDENTES NA MÃO -DE-OBRA				
1 - DISCRIMINAR OS TRIBUTOS QUE INCIDEM SOBRE OS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS				
2 - K4 = INDICAR % DE CADA TRIBUTO E A SOMA DOS MESMOS				
3 - PIS e COFINS, <u>Regime de Incidência Acumulativa</u> ou em <u>Regime de Incidência Não Acumulativa</u> de acordo com a forma de apuração do lucro no IRPJ. APRESENTAR COMPROVANTES de aproveitamento de créditos tributários dos últimos 12 meses em caso de aplicação de "percentual de desconto".				
4 - AS DESPESAS FISCAIS (K4) INCIDEM SOBRE O TOTAL DA FATURA E NÃO SOBRE OS CUSTOS INCORRIDOS, DEVENDO SER CALCULADO O K4' APLICANDO-SE A SEGUINTE FÓRMULA:				
$K4' = \{ [1 / (1 - K4)] - 1 \} \times 100$				
$K4' = \{ [1 / (1 - 0,1425)] - 1 \} \times 100$				
Kc - Taxa de Ressarcimento de Despesas sobre Custos Diversos (incide sobre os Insumos Código DP e ME)				
$Kc = (1 + K3) \times (1 + K4)$				
K2 - Incide sobre o Custo Total (CT) da Mão de Obra (MO)				
K3 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x Ka ou Kb), demais Custos (DP e EQ), e Custos da Administração Central (K2)				
K4 - Incide sobre o Custo Total (CT) Mão de Obra com encargos (MO x Ka ou Kb), demais Custos (DP e EQ), e Custos da Administração Central (K2) e Lucro (K3)				
ISS- O ISS informado na proposta da licitante deve corresponder ao seu domicílio fiscal.				

INSUMOS POR ETAPA/PRODUTO							CODIGO: CRO-1					
Cod1	Cod2	Categoria / Insumo	Uni	Qde	CUD	PU	FatorK	1. EP	2. LP com RPA.	3. EVTEA	4. Est. Geo. e Top.	5. PB
SICRO	P8061	Engenheiro Sênior (Coordenador)	mês	7,00	0,00	0,00	2,5730	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00
SICRO	P8067	Engenheiro Sênior – Projetista Ponte	mês	2,00	0,00	0,00	2,5863	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
SICRO	P8066	Engenheiro Pleno – Projetista Estrada	mês	1,50	0,00	0,00	2,6122	0,00	0,00	0,50	0,00	1,00
SICRO	P8058	Engenheiro Pleno – Ambiental	mês	1,50	0,00	0,00	2,6068	1,00	0,00	0,50	0,00	0,00
SICRO	P8135	Administrativo (Secretariado)	mês	7,00	0,00	0,00	3,3380	2,00	0,00	2,00	0,00	3,00
CODE	V1	Diárias	dia	13,00	0,00	0,00	1,2828	7,00	0,00	0,00	0,00	6,00
PROP	E8891	Pick-up Cab. Dupla 2.8 4x4 Diesel	dia	7,00	0,00	0,00	1,2828	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00
CODE	M4	Relatório Final	un	1,00	0,00	0,00	1,2828	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
CODE	ED.5/2022/BSB	Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	ha	1.300,00	-	0,00	-	0,00	1.300,00	0,00	0,00	0,00
CODE	TP	Serviços Topográficos (exceto LP com RPA)	un	1,00	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
CODE	GT	Total Serviços Geotécnicos	un	1,00	-	0,00	-	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
TOTAL	VALOR POR PRODUTO		R\$	R\$ 0,00				R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
			%	#DIV/0!				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

OBSERVAÇÃO:

P - Profissionais nível superior nas áreas de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária, conforme disposições da Lei 4.950-A/66

S - Profissionais de nível superior nas demais áreas de atuação, incluindo Arqueólogo, Biólogo, Geógrafo e Sociólogo

T - Profissionais de nível médio técnico nas diversas áreas de atuação

A - Profissionais de nível médio de apoio técnico-administrativo

CRONOGRAMA SIMPLIFICADO			Mês						
Produtos	Uni	Qde	1	2	3	4	5	6	7
Estudos Preliminares	mês	2	1	1	0	0	0	0	0
Levantamento Planialtimétrico com RPA (VANT)	mês	1	0	1	0	0	0	0	0
Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental	mês	2	0	0	1	1	0	0	0
Estudos Geotécnicos e Topográficos	mês	1	0	0	0	0	1	0	0
Projeto Básico	mês	3	0	0	0	0	1	1	1